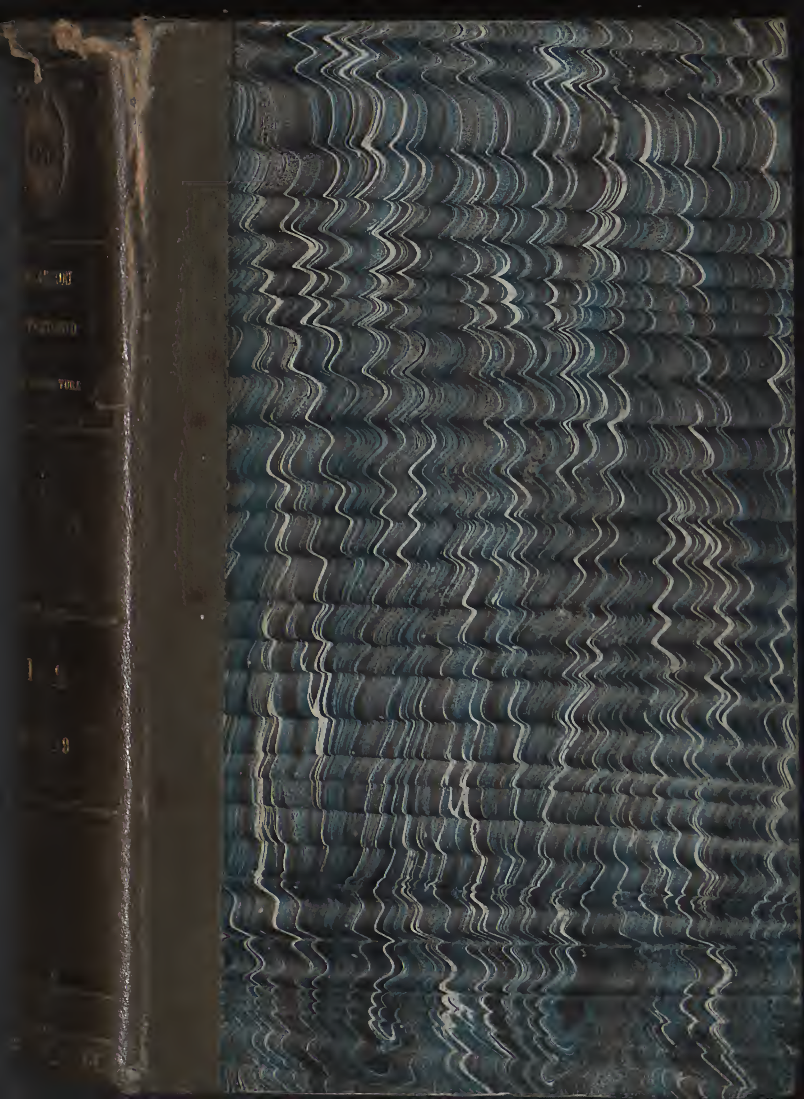


REPERTORIO



REPERTORIO

DI

AGRICOLTURA PRATICA E DI ECONOMIA DOMESTICA

DEL

MEDICO ROCCO RAGAZZONI

PROFESSORE DI FISICO-CHIMICA
NELLA R. ACCADEMIA MILITARE

O beato colui che in pace vive
De' lieti campi suoi proprio cultore.
Alam. Coltiv. Lib. I.

TOMO I.

TORINO
DALLA STAMPERIA ALLIANA
1828



PREFAZIONE

Gli abitanti delle campagne, i quali formano il maggior numero, e nel tempo stesso la parte più interessante della società, sono quelli che ricevono la minore istruzione, mentre avrebbero di bisogno d'essere li più istruiti, somministrandoci eglino non solo le cose di prima necessità, ma molto ben anco di quanto serve ai comodi della vita ed al lusso. Si dice generalmente che non amano i medesimi di venire ammaestrati; io direi meglio, che mancano d'istruzione. In qual modo possono mai in fatti gli agricoltori acquistare nuove cognizioni, se soventi dallo spuntar dell'alba fin dopo il tramontar del sole, e talvolta anche buona parte della notte trovansi obbligati di attendere alle campestri faccende, conversando soltanto coi loro eguali, e se quando hanno qualche momento di libertà, nel caso pur che sappiano leggere, man-

cano di libri che siano adattati alla loro capacità.

Esiste in vero una grande quantità d'opere e di giornali, che trattano delle varie parti dell'agricoltura e dell'economia domestica, ma pressochè tutte non sono alla portata delle fortune e dei bisogni di coloro che dovrebbero farne uso; la maggior parte poi scritti nel linguaggio delle scienze, pieni di teorie, non riescono assolutamente intelligibili agli agricoltori. Chi scrive, diceva l'illustre Gagliardo, *deve avere per primo e principale oggetto il farsi intendere da coloro pei quali scrive. Il linguaggio delle scienze è ottimo per i letterati, e per farsi intendere dagli esteri, non mai per gli artisti e per i contadini* (1).

Sebbene gli agricoltori non vogliano il più delle volte fare delle esperienze ed introdurre nuovi metodi, ciò è per timore piuttosto di non riuscirvi e per la scar-

(1) *A questo riguardo credo, che siasi reso assai benemerito dell'umanità il Dottore Collegiato Effisio Nonnis di Cagliari, il quale stampò nel linguaggio del volgo* Brevis Lectionis de Ostetricia: Casteddù 1827. *Quanti innocenti, massime nella classe dei contadini, che vittima sarebbero dell'ignoranza e dei pregiudizj, non strapperà egli dalle fauci di morte?*

sità di loro fortune, che per la caparbietà di non arrendersi all'evidenza dei fatti. La molla dell'interesse predomina anche di troppo nel loro cuore, e non sono poi tanto insensati da non seguire quelle pratiche, le quali riconoscano poter loro giovare. Il libro del contadino deve essere, quasi direi, scritto nel suo linguaggio; non vuole esso la spiegazione dei fatti, ma brama la sincera loro storia; egli lascia volentieri ai naturalisti la prima, e si attacca invece al risultato dell'esperienza. Se poi all'esposizione dei nuovi metodi e delle nuove pratiche, già dichiarate utili, si aggiunge l'esperienza, fatta sotto i proprj occhi, in modo che ne veda il principio, l'andamento e la felice riuscita, subito vi si adatta, e ne confessa il vantaggio.

Intimamente persuaso di questi principj ho stimato bene di supplire al vuoto, che credo ancora rimanere, colla pubblicazione del presente Repertorio. Di piccola mole, di tenue spesa, scritto quanto più sarà possibile in istile famigliare, senza particolare ricerca di vocaboli, conterrà quest'opera le migliori pratiche agrarie, e gli

argomenti più interessanti per la conservazione degli animali e per la domestica economia. Procurerò di scegliere a preferenza quelle materie, che siano più adattate alla stagione in cui l'opera si pubblica, al cui fine principalmente venne divisa in fascicoli; in tal modo la buona pratica suggerita, il buon risultamento ottenuto, non isfuggendo dalla mente del lettore avrà subito l'occasione, quando ciò voglia, di provarne l'esito felice: l'uomo occupato nella moltiplicità degli affari facilmente si dimentica di eseguire p. e. nel mese di agosto ciò che lesse in gennajo.

All'oggetto poi di rendere quest'opera maggiormente interessante, alla fine di ogni fascicolo, mezzo foglio di stampa sarà consacrato ad un Bollettino Tecnologico, *il quale indicherà le principali scoperte, li più utili ritrovati, che nelle arti e nei mestieri si fanno* (1). *In questo secolo, in cui immensa è l'applicazion delle scienze alle arti, in cui ogni giorno compare una nuova*

(1) *Si è creduto più conveniente il numerizzare a parte il detto Bollettino, onde compita l'opera si possano riunire i fascicoli in separati volumi; al cui oggetto si darà alla fine un indice distinto delle materie.*

invenzione, sarebbe una inescusabile ignoranza il non conoscerne almeno le principali e le più utili. Anche a questo riguardo, nella grande quantità che tutto dì se ne pubblica, procurerò di scegliere quelle, il di cui reale vantaggio più facilmente si possa conoscere anche dal meno addottrinato, e che sieno più convenienti al paese in cui siamo (1).

L'opera mia è destinata particolarmente per gli agricoltori, sudditi dell'Augusta Casa che ci governa, ma credo potrà anche convenire a quelli delle altre nazioni, e distintamente a quelli d'Italia tutta, giacchè, quantunque lo Stato nostro ne occupi solo una piccola parte, la geografica sua posizione è tale da essere capace di qualsivoglia coltura al pari delle altre regioni.

Ai grandi ed ai piccoli proprietarj, ai fattori, agli agenti di campagna, ai veterinarj converrà egualmente quest'opera.

(1) *L'aggiunta di questo* Bollettino *e la circostanza utile di volere pubblicar articoli d'agricoltura e di economia domestica, che siano convenienti al tempo in cui esce l'opera, impediscono di stabilire una epoca fissa per la pubblicazione di questo Repertorio, la quale per altro si eseguirà colla massima sollecitudine possibile.*

Quelli poi a cui particolarmente viene raccomandata si è ai signori Ecclesiastici, e distintamente ai signori Parrochi: non isdegnino di volgere uno sguardo a quest'opera, e se utili sono eglino al loro gregge colle loro virtù e col religioso loro insegnamento, doppiamente lo saranno procurando al medesimo una agraria istruzione. Oltre al potere comunicare le loro cognizioni colla parola, avendo pressochè tutte le prebende parrocchiali e gli ecclesiastici beneficj dei fondi rustici, potranno mettere felicemente in pratica i nuovi metodi che verranno indicati, con vantaggio loro e con quello dei loro parrocchiani. L'Ecclesiastico nei paesi di campagna è generalmente l'uomo il più dotto e gode sempre la maggior riputazione. Se la buona sua condotta morale è d'esempio alla popolazione per l'esercizio delle virtù, le pratiche agrarie da lui adottate saranno senza dubbio dagli altri seguite. La santità della Religione ed il favore dei Principi rese ognora i Parrochi strumenti validissimi del pubblico bene.

DELLE SIEPI FATTE COI GELSI

Non vi ha agricoltore, per poco esperto ch'ei sia, il quale non conosca quanti vantaggi arrechino le siepi; (1) eppure bisogna confessarlo è un articolo di campestre economia assai trasandato, e d'ordinario si mettono solo questi ripari agli orti ed alle campagne più vicine alle abitazioni. Le siepi si fanno di legna morta, o di pianticelle vegetanti; nel primo caso ritengo che la scarsezza del combustibile e la facilità di essere rubato, massime all'avvicinarsi della

(1) Io non starò qui annoverando tutti i vantaggi che da per tutto si possono ritrarre, ma distintamente nella Sardegna, colla introduzione delle siepi. Celebre è ora colà la legge delle chiusure, la quale segnata dall'immortale Re *Vittorio Emanuele*, di sempre grata ricordanza, fu poi mandata ad effetto sotto il paterno dominio del regnante Monarca, mercè le vigili cure di Colui, che tiene là il primo seggio, e chè ha il sublime incarico di rappresentare l'Augusta Persona. Questa legge, dettata dalla sapienza del Re, all'oggetto di far rifiorire l'agricoltura in quella nobilissima parte de' suoi Stati, ottenne il suo intento, e già in ogni parte del Regno, dice il Giornale di Cagliari, sono siepi e chiusure che, consolidando il dominio, ne proteggono il libero esercizio, ed assicurano al padrone il godimento tranquillo del suo campo migliorato, e dei nuovi rami di coltivazione intrapresivi.

cruda stagione, e quindi l'obbligo di dovere ogni anno surrogarne un'altra, siano le cause della poca premura di circondare i proprii fondi di chiusure, mentre nel secondo dipenda dalla mancanza di coraggio di sacrificare da principio una somma, che grande in apparenza, è pur piccola in confronto del molto guadagno che si può ricavare. Il celebre *Duhamel* ci dimostra che una siepe viva, posta fra due terre, coltivata, larga un piede (met. 0,51) ed alta diciotto (met. 1,18) fornisce tanta legna, come ne somministra una selva, ossia una macchia di piedi diciotto in quadrato (met. quad. 4,76).

Ma se tanto vantaggio arrecano le semplici siepi, dalle quali non si ha altro prodotto, tranne quello della legna, maggiore sarà senza dubbio, quando coi gelsetti vengano esse formate; il sa per prova la Lombardia, la quale continuamente le va moltiplicando, vedendo col fatto l'utile grandissimo che ne ricava. Bisogna pur confessare, che, quantunque il gelso sia ben coltivato nel Piemonte, e la seta nostra sia a preferenza ricercata, perchè migliore, non siamo tuttavia abbastanza industri da emulare i nostri vicini coll'introdurre presso di noi egualmente tali siepi. Credo pertanto prezzo dell'opera il far conoscere in qual modo si possano formare le medesime, trascrivendo pressochè intieramente l'ottima istruzione che a questo proposito diede l'illustre Conte *Verri*.

Le siepi debbono essere poste in quelle ripe, la cui altezza e situazione le renda sicure e difese dal morso delle bestie (1). Il lavoro nell'escavazione delle terre secondo la loro qualità, il concime, il modo di disporre le radici, ecc. sono principii géneralì, quasi comuni a tutte le altre piantagioni. Scelto il luogo e disposta la terra, non si devono piantare che gelsetti di già innestati. Questi si scelgono fra gli innestati di un sol anno, purchè non sieno troppo tristi, e vi si aggiungano quelli di due anni, i quali avendo debolmente prosperato il primo anno nell'innesto, sono stati troncati nel primo vivajo per rinnovare loro la messa (2). Si tengono però separati i primi dai secondi, diligenza da non trascurarsi e necessaria, acciò la siepe riesca eguale e non interrotta. L'eguaglianza nelle piantagioni novelle, oltre all'essere di molta utilità, onora l'agricoltore; l'ineguaglianza ne dimostra l'imperizia, ed è dannosa.

Questi gelsetti si piantano in linea, alla distanza di nove in dieci once milanesi (met. 0,45 circa)

(1) Quando la posizione del luogo da piantarvi la siepe fosse tale da poter venire questa danneggiata dalle bestie, si potrebbe ripararvi col mantenere una siepe morta al davanti, finchè quella fatta coi gelsi fosse sufficientemente grande, e quindi più difficile a venire guastata.

(2) Il *Verri* intende per primo vivajo il luogo ove nacquero i gelsetti colla seminagione, e si innestarono quindi nella primavera seguente, e da dove poi il terzo anno si levano o per la formazione delle siepi, o per traslocarli in altro terreno, onde allevare delle piante.

concimati ed accomodati come i gelsi che si stabiliscono nei campi: non devono però nelle siepi essere troncati a fior di terra, come nei vivaj, ma bensì all'altezza di quattro o sei dita, ed anche più. Così piantati, si ha cura, che in luogo di allevare a ciascuno di essi un solo germoglio, come esige la forma dei grossi gelsi a pianta, se ne lascino ed allevino due per ciascheduno, tenendoli sempre diramati dalle sortite laterali.

In questo modo nel primo anno si ottengono due vigorosi polloni, uno dei quali nella successiva primavera si fa troncare all'altezza tutto al più di un mezzo braccio (met. 0,30). Rimane così ciascun gelso con un pollone, ossia con una messa intatta nella totale sua lunghezza, e con una troncata.

Ciò fatto, si incurvano i polloni non tagliati quanto più si può orizzontalmente, tutti rivolti da un sol lato, e l'uno in seguito all'altro, assicurandoli con salcio a quelli troncati, in modo che formino quasi una sola linea paralella alla terra ove sono i gelsi piantati.

Giunta la seconda primavera, cioè al principiare del terzo anno della piantagione, non solo le verghe troncate, ma pur anco quelle intatte ed orizzontalmente disposte, hanno certamente prodotti molti rami con ricca vegetazione, la quale offre in quello stesso anno una compita siepe. Questa si taglia al principiare di

questo terzo anno a poca altezza, cioè ad un braccio circa da terra (met. 0,59) senza cogliere la foglia. Con questo metodo si ottengono i seguenti vantaggi:

1.° Essendo i gelsi tutti d'innesto, e piantando uniti tutti di seguito quelli di un anno, poi uniti fra loro quelli di due, tenendo cioè separate le due età, la siepe non riesce a salti nella sua vegetazione, ma bensì continua e regolare, non essendo turbata dal sempre incerto e fallace innesto fatto sul luogo, nè dall'inegual vigore ed età delle giovani piante.

2.° Il modo col quale sono troncati induce una quantità di rami, non distanti dalla terra, poichè ove si tronca, il ramo troncato per lo meno ne produce due, e molti ne produce quello che è piegato ed orizzontalmente disposto, e così la siepe riesce folta.

3.° Le verghe troncate poi offrono due vantaggi, cioè il legare della siepe, e la facilità di avere sempre, occorrendo, dei giovani polloni per formare delle propaggini in supplimento a quei pochi gelsi che per casualità perissero.

Molte infatti essendo le pianticelle che formano la siepe, accade alle volte che per male combinazioni alcune periscano, lasciando la siepe interrotta e difettosa. Il rimettere nuovi gelsi difficilmente riesce con buon successo; ed obbliga a turbare colla molta escavazione il tranquillo stato delle radici che hanno le vicine

piante: all'opposto con poco movimento di terra si possono fare le propaggini. Per esse, col taglio ben regolato, facilmente si ottengono da gelsi ove abbisognano le verghe di nuova vegetazione non troppo alte da terra, atteso il modo, col quale nei primi due anni è stata formata bassa la prima struttura della siepe. Queste propaggini prosperano con facilità, sempreché si abbiano le debite avvertenze, e non si sfrondino per due o tre anni, aggiungendo quelle diligenze, che esige la buona pratica; fra le quali non sarà da trascurarsi il potare quel gelso, dal quale si dedusse la propaggine, onde vigorosamente su di essa agisca la forza vitale vegetante.

Pare che il metodo, dal nobile Uomo proposto, potrebbe ancora perfezionarsi, al semplice oggetto però di meglio impedire il passaggio degli animali attraverso dette siepi, ove potessero entrarvi, coll'innestare tra loro per avvicinamento i rami delle diverse pianticelle.

MODO DI PREVENIRE GLI EFFETTI DEL GELO NEGLI ALBERI

Si praticano varie incisioni nella corteccia degli alberi guastati dal gelo, per cui ne sorte un denso liquore, a quello dei frutti cotti assai somigliante. Si leva in seguito questa scorza, e si sfrega il tronco coll'argilla, resa molle, im-

pastandola coll'acqua. In questo modo lo scolo del liquido subito si arresta, ed in poco tempo acquista la grossezza d'una linea.

EFFETTI DELLA NEVE E DEL GELO SUI VEGETABILI

Sebbene non accada germogliazione ad un grado minore dell'ottavo sopra lo zero del termometro di *Reaumur* (1), tuttavia sono di grandissimo vantaggio il gelo e la neve per le nostre campagne. Lasciando ai fisici l'indagare se la neve abbia un'azione specifica sui vegetabili oltre quella che esercita per la sua temperatura, è cosa però certa, che assai contribuisce alla fertilità della terra ed all'accrescimento delle piante che vi allignano; ed è pure un fatto generalmente costante, che gli anni, in cui cade molta neve, sono sempre abbondanti i raccolti nella successiva stagione.

Il gelo, se molte volte è la sorgente di gravi danni, quando cioè il freddo sia di troppo grande per un dato clima, in modo da far perire le piante, che capaci non sono di resistere a sì bassa temperatura, o quando alterni di notte col troppo

(1) Questo istrumento, dei di cui moltiplici usi nelle faccende agrarie, mi riservo a parlarne in altra occasione, è dal più al meno da tutti conosciuto, e serve a misurare il vario grado di calore; per l'avvenire, quando si parlerà di termometro, si intenderà sempre di quello, i cui estremi della scala sono la fusione del ghiaccio per lo zero, e l'ebullizione dell'acqua per l'ottantesimo grado, a meno che sia diversamente indicato.

calore del giorno, in modo che l'acqua prodotta dalla soluzione della neve penetri nella terra, e venga in seguito a congelarsi; in molti casi, e distintamente nei campi seminati a frumento, riesce di molto vantaggio, come pienamente lo dimostrano le osservazioni comunicate all'Accademia di Stokolma. Due campi erano seminati a frumento alle eguali condizioni, salvo che uno era più basso dell'altro, e più rivolto verso la tramontana, gli cadde sopra tanta neve, prima che la terra gelasse, in modo che nel successivo marzo eravi ancora all'altezza di due o tre piedi. Non essendosi mai disciolta non fu mai ridotta in ghiaccio, segnatamente nel campo più basso: un sentiero fatto nell'inverno ne attraversava una parte, e la neve vi era stata calpestata.

Alla primavera, dopo lo scioglimento delle nevi, la terra fu trovata quasi niente presa dal gelo, massime nel campo inferiore; lo era alquanto nell'altro, ma più che altrove sul sentiero, e la messe riescì più bella a misura che la terra fu più ghiacciata. Sul sentiero il frumento era uniforme e spesso, laddove nelle altre parti del medesimo campo scorgevansi qua e là alcuni steli aridi ed alcune erbe cattive. Nell'altro campo più esposto al settentrione, una parte della neve era stata levata, ed il gelo essendo penetrato alquanto più addentro aveva conservato il frumento, il quale non pertanto

era assai lungi dall'eguagliare in bellezza quello su cui la neve era stata calcata. La neve adunque che si lascia tal quale cade, impedisce che il gelo penetri la terra così avanti come allorche è stata compressa.

Il gelo adunque da solo e per sè stesso non nuoce punto al frumento; esso contribuisce all'incontro a conservarlo durante l'inverno, fa sì che non riceva sotto una alta neve, e nella terra umida e molle, un calore inopportuno che lo guasterebbe.

L'osservazione fatta pertanto, che più vigoroso vegetò il frumento ove venne la neve compressa, dimostra chiaramente, che se a bello studio ciò si praticasse ne verrebbe un notabile vantaggio. Sarebbe perciò bene, che, caduta la neve sui campi seminati, artificialmente venisse compressa, facendovi scorrere sopra un pesante cilindro; in tal modo, oltre al mantenere il gelo necessario alla conservazione del frumento, pare che nel disciogliersi in seguito la neve stessa, con maggiore difficoltà potrebbe penetrare nella terra, ma solo a poco a poco, e quindi anche andar incontro ai gravi danni, che risultano dall'alternativo gelo e disgelo della eccessiva umidità.

Quando cade la neve si usa da molti di ingrassare i prati, perchè quando questa a poco a poco si scioglie, trasporta seco i principii contenuti nel letame, che servire devono a fertilizzare il terreno. Se questa può essere una

eccellente pratica quando la si eseguisca sul finire di novembre od in dicembre, perchè allora ha tutto il tempo di sciogliersi sino alla primavera, non sarebbe troppo ben fatto quando si aspettasse oltre al principiar del nuovo anno. Le ripetute esperienze degli agricoltori dimostrarono, che i prati devonsi concimare subito dopo S. Martino, appena cessate le dirotte pioggie autunnali; l'umidità che allora regna continuamente nell'atmosfera e le nebbie fanno sciogliere a poco a poco il letame; sopraggiunge allora la neve, e questa compie l'opera, decomponendo anche le parti meno solubili. Coloro poi che più tardi ancora li spandono, ed alcuni aspettano anche quasi alla primavera, oltre al non avere il tempo necessario perchè possano penetrare nella terra, il sole, incominciando ad avere maggior forza, fa essiccare il letame, e si finisce col rastrellarlo nuovamente quasi tutto, dopo d'aver perduto la parte migliore nell'aria.

Molti hanno il buon costume di spandere il trifoglio nei campi seminati a frumento, per avere un prato artificiale, allorchè havvi ancora la neve; è questa un'ottima pratica, perchè sciogliendosi la neve, questa allora conduce quasi seco i sparsi semi, e nel terreno li introduce; sarà però meglio l'aspettare ad eseguire ciò quando la neve sia quasi al termine della sua dissoluzione.

METODO FACILE PER RIDURRE A COLTURA UNA TERRA UMIDA E PALUDOSA

Il Cavaliere di *Saubiac*, possessore di un pezzo di terra umida e tremante, sempre coperta da un'acqua ferruginosa di colore ocraceo, la quale solo produceva giunchi, code di cavallo, ed altre piante acquatiche, tentò di ridurla ad uno stato di fertilità, facendo una esperienza, col piantarvi un vivajo di pioppi d'Italia nel modo seguente.

Dopo di avere diseccata la palude col mezzo di un acquidotto, diretto verso il canale, che circonda la parte più bassa, conviene far lavorare la terra. Due arature, fatte coll'intervallo di un mese l'una dall'altra, e due erpicature in croce rendono la terra leggiera quanto quella di giardino. Poscia si piantano in linea i pioppi, e si recidono a tre oncie d'altezza sopra la terra (decimet. 1,29). Passati due mesi dopo la piantagione si strappano i getti inutili, e solo si conserva l'occhio principale, destinato a formare il gambo. Nel secondo anno si arano e si erpicano i solchi tra una pianta e l'altra, e così pure nel terzo anno, in cui si taglieranno i rami inutili. Un terreno di 35 are, che può contenere 3450 pioppi, coltivato nel modo suddetto apporterà la spesa di ll. 235 per anni quattro, nel qual periodo giunte le piante ad un pollice di diametro (decimet. 0,27) valutabili

venticinque centesimi l'una, il prodotto totale sarà di ll. 862, dalle quali detratte ll. 235 rimangono nette ll. 627 di rendita. Finalmente nell'autunno del quarto anno e nella primavera susseguente, cioè nel quinto, si potrà sottoporre questa terra alla coltivazione del canape.

MARITARE LE VITI COLLE PIANTE

È generale lagnanza dei possessori di fondi vignati, che l'eccessiva spesa del legname, ed il basso prezzo del vino sono circostanze tali, che invitano l'agricoltore piuttosto ad estirpare le viti, di quello che sia a piantarne di nuove; le spese sorpassano il valore del prodotto. Credo benissimo che se una volta, quando il vino era oltremodo a gran costo, poteva essere una buona speculazione il piantare pressochè ovunque la vigna, al presente male operano al certo coloro, i quali anche al piano consacrano a Bacco quella terra che è fertile in grani. Havvi però modo di andare al riparo del primo inconveniente col mandare le viti sulle piante.

Molti sono i vantaggi che si ricavano da tal genere di coltivazione; tenendo gli alberi ad una discreta distanza gli uni dagli altri si può egualmente seminare a grano il sottoposto terreno, od anche a canape, come si pratica nel Bolognese; si risparmia la legna per sostenere

la vite, e quella che si ricava dal potare le piante compensa assai bene le spese che domanda la cura necessaria per la vigna; il raccolto in generale dell'uva è sempre più abbondante; nel caso che la gragnuola sopra vi cada, a meno che sia di quelle assolutamente devastatrici, una buona parte della vendemmia viene salvata, perchè la piànta stessa che sostiene la vite ne ripara in gran parte i colpi, e quando cade obbliquamente dalla parte opposta è sempre preservata; finalmente risulta dalle ripetute osservazioni, che le nebbie e le brine dominano a preferenza sulle vigne basse, e rispettano quelle che per l'arte o per accidente stanno avviticchiate sopra gli alberi (1). Credo per tanto utile cosa di qui esporre i precetti che per tali piantamenti ci lasciò il già lodato Conte *Verri*, corredandoli di alcune riflessioni.

Precetto I: *Se vuoi frequenti le piante meglio opererai scavando molti fossi; e se distanti e rare, ti basterà il porle in separate fosse; sempre però ti sovverrai che per fare buone piantagioni devi essere generoso nel muover la terra più che in qualunque altro mezzo.*

L'agricoltore non deve essere avido di porre

(1) Coloro, i quali credono, che alla formazione di queste meteore vi concorra il fluido elettrico, hanno in queste osservazioni un argomento a loro favore: sembra che questo grande agente della natura penetri più facilmente gli alberi a preferenza delle viti, ed io stesso vidi più volte i ceresoli, come dicono i contadini, *marinati*, mentre nulla soffrirono le viti.

molti alberi vitati nel suo campo, altrimenti nullo sarebbe il prodotto del sottoposto terreno; siccome poi poco soleggiato ancora riuscirebbe, l'uva non potrebbe perfettamente maturare. La fossa è meglio sia larga che no, e torna assai conto l'escavare la terra molto tempo prima che debba effettuarsi la piantagione, onde rimanga la medesima esposta alla benefica influenza dell'aria, del sole e delle meteore; si porrà da parte la terra migliore, che collocare poi si deve nel fondo delle buca in contatto delle radici della pianta. È ottima cosa il piantare la vigna in quadratura, ossia in modo che da tutti i punti gli alberi, come dicono i contadini, facciano riga, cioè che le piante siano sempre poste egualmente lontane dalle loro compagne. Così facendo riesce più facile il lavorare sia per diritto che per traverso il terreno senza guastar gli alberi.

Precetto II. *Le più opportune piante, a cui maritare le viti sono fra noi l'olmo, l'oppio ed il ciliegio. Qualunque tu scelga, ritenuti sempre i generali precetti per ben piantare, prima porrai un forte palo, indi la pianta; sia essa giovane, con buone radici, di bella venuta, e se pianti ciliegio, piantalo anche di un sol anno.*

Non è indifferente il mettere piuttosto una pianta che l'altra; bisogna farne la scelta secondo la natura del campo. Così se sarà un

terreno leggiero amerà meglio il ciriegio (*prunus cerasus Lin.*), il quale intisichisce nell'argilloso; l'oppio (*acer campestre*) preferisce al contrario questo a quello. Tali alberi li credo doversi sempre anteporre all'olmo nelle sovra indicate circostanze, per aver il medesimo le sue radici troppo superficiali, che rubano con facilità l'ingrasso alla vite ed ai vegetabili che vi si coltivano frammezzo. In molti luoghi, come nel Padovano e nel Novarese, si marita ben, anco la vite al noce, e si hanno così due prodotti: grandissima è la quantità d'uva che talora si raccoglie; l'ordinaria è di sei brente di vino per pianta (ectolit. 3,40), ma talvolta se ne ebbero perfino dieciotto (ectolit. 10,20). Io non proporrò già di piantare i noci in mezzo ai fertili campi per poterli maritare alle viti, ma ove la terra è leggiera, ed il prodotto pressochè nullo, si avrebbe sicuramente maggior vantaggio a mettervi quest'albero, e mandarvi sopra la vigna. L'uomo, in generale, poco, per non dir nulla, pensa alla posterità, e difficilmente si adatta a piantare li noci, perchè se appena è avanzato negli anni probabilmente non raccoglie tanto frutto, che lo compensi del danno e delle spese; in questo modo potrebbe fare un utile a sè, ed a chi gli deve succedere. Si dice che il vino acquisti alquanto l'odore della foglia del noce; questo succede quando non si ha la precauzione di togliere dal mucchio delle

uve le foglie medesime; ma quando si abbia tale avvertenza, si lascia ben maturare l'uva, e si tenga ammucchiata per qualche tempo all'aria prima di convertirla in mosto, l'odore si perde affatto.

Nei terreni fertili sarà da preferirsi il gelso; io vidi in molti casi fruttare benissimo un tale accoppiamento: quanti vantaggi si possano dal medesimo ritrarre non fa d'uopo di dimostrarlo; si richiede solo un poco più di tempo e pazienza per la raccolta della foglia che col comune metodo di sfrondarlo, ma si ha pure l'altro calcolabile vantaggio di non guastarlo tanto in quest'operazione.

Nella Provincia di Sarzana, come riferisce il dotto Abate *Picconi* (1), lungo l'Entella, una selva di pioppi, di frassini e di salici serve d'appoggio alle viti. Alcuni trascurati contadini mettono talora piantoni di salice (volgarmente *gabba dolce*) in vicinanza della vite per sostenerla; gettano questi le radici, si convertono in piante, e sopra di esse si continua a mandarvi la vigna. Se si avesse l'attenzione d'innestarlo a salice rosso (*salix purpurea Lin.*), si potrebbe allora ricavare abbondantemente un secondo prodotto assai necessario per la stessa coltivazione, e che si va talvolta a pagare a ben caro prezzo alla primavera, quando è il tempo di

(1) Saggi sull'Economia Olearia, preceduti da un discorso preliminare sulla ristaurazione dell'agricoltura - Genova 1808

legare la vite ai rami degli alberi. Non sarebbe perciò da consigliarsi a bella posta tale piantagione, per non essere il salcio un consorte conveniente per la vite, stante la sua breve durata, per cui quando la vigna ne avrebbe il maggior bisogno, quest'albero sarebbe già morto.

Nelle colline del Veronese si preferisce il frassino; vi vegeta questo bene, è poco fronzuto, e somministra la maggior parte degli strami bovini per l'inverno. Starebbe pur bene tra noi anche per il vantaggio del legno, che è ottimo pei lavori degli arnesi rurali e da torno meglio del pioppo, non che per le grossolane mobiglie.

Punto III. *Coperte che avrai le radici dell'albero, porrai quattro o sei viti, distanti da quello almeno nove once (metri 0,33); ed a ciascuna porrai prima un sostegno, acciocchè possa nei primi anni sorgere ed avviticchiarsi senza ingombrare la pianta.*

Si può piantare la vite nel tempo stesso degli alberi, quando questi siano già d'una certa grossezza; ma allorchè sono giovani e sottili tal cosa non va bene, perchè la vite in pochi anni è capace di dar frutto, quando la pianta manca di forze per sostenerla; sarà perciò meglio in simili casi il ritardare la piantagione delle viti. Quanto poi a quelle che si maritano colle noci, è chiaro che non si possono mettere sotto li noci vecchi, perchè l'ombra loro impedirebbe

alle viti di prosperarvi. Inutile può riuscire nel primo caso anche il sostegno, che consiglia l'Autore, perchè, massime i ceresoli, la pianta può reggersi benissimo da sè, e ad essa avviticharsi la compagna; se però si trattasse di un gelso, sarebbe sempre bene il mettervi a canto il consigliato sostegno.

Fu suggerito di prima tagliare le radici del ciliegio, dalla parte in cui si vuol mettere la vite, onde a questa non sia di troppo rubato l'alimento che deve nutrirla. Con tale operazione si impedisce inoltre che una parte venga più dell'altra alimentata, e così non rompasi l'equilibrio colle radici e rami opposti, come succederebbe se ciò non si facesse, essendo pratica generale di concimare di tanto in tanto le viti, mentre niun ingrasso si dà all'albero che la sostiene. Nel Novarese si usa generalmente di mettere quattro gambi distesi nella larga fossa, diretti verso i quattro angoli della buca, e come consiglia altrove il *Verri*, sono entro coricate con parte del vecchio legno.

(*Sarà continuato.*)

USO DELLE OSSA MACINATE COME AMMENDAMENTO DELLE TERRE

Da lungo tempo non si ignora, che le ossa formano un eccellente ingrasso, ed un ottimo concime nel tempo stesso; il primo per la ge-

latina e la pinguedine che contiene, il secondo per la terra calcare che ne forma la base. Tuttavia vengono le ossa pressochè del tutto trascurate tra noi, mentre in Inghilterra, e soprattutto nella Scozia, se ne consuma tanta quantità, che non potendo il paese fornirne abbastanza, molte se ne importano dalla Francia, dall'Olanda, dalla Germania e dalla Danimarca. Questa soprattutto ne spedisce una grande quantità, e si crede, che gli Stati Danesi possano introitare per questo ramo di commercio da 150 a 200 mila risdalleri all'anno (ll. 853,500 a ll. 1,138,000).

Le ossa meglio riescono nelle terre secche, sabbioniccie ed argillose, ed il loro effetto si dice che dura oltre trent'anni; ma in quelle che umide sono o calcari, piccolo o quasi nullo è il vantaggio. Sensibilissima è la loro azione nelle praterie; io credo che si potrebbero molto utilmente impiegare nelle piantagioni degli alberi, nello stesso modo dei ritagli di cuojo e delle pelli conciate.

Varj metodi furono proposti per preparare le ossa, all'oggetto che possano servire di nutrimento ai vegetabili. Fu proposto di pestarli entro mortai; il celebre Conte *Re* crede che sarebbe un mezzo più pronto quello di farle passare sotto la mola; quelle che servono per la fabbricazione degli olj, le quali si trovano pressochè in ogni paese, sembra che dovrebbero convenire. Sarebbe però bene che i Meccanici

si occupassero nella costruzione di una macchina più adattata, onde sì grande quantità di materia atta a fertilizzare la terra, al pari di tanti altri articoli di rurale economia, non venisse trascurata.

MODO DI RENDERE PRODUTTIVI I VECCHI ALBERI DA FRUTTO

Un proprietario inglese aveva nel suo giardino alquanti vecchi meli, che non producevano più frutti. Nell'inverno egli prese della calce viva, e stempratala nell'acqua, stese con un pennello uno strato di essa sopra quei vecchi alberi. Ne risultò la distruzione totale di tutti i muschi ed insetti, cadde la vecchia scorza, cui ne successe una nuova, cosicchè questi alberi, alcuni dei quali avevano più di venti anni; ripresero aspetto di vigore e di gioventù.

TREBBIATOJO PER LA MELIGA

Il raccolto della meliga (*zeamais*), distintamente di quella detta *quarantina*, si effettua tanto tardi fra noi, ed in stagione d'ordinario piovosa, che riesce impossibile il potere subito sgranarla per essere conservata nei magazzini, ma necessita di ritirarla in pannocchie. Molte cure devonsi avere, onde durante il verno, massime quando molto sia l'umido e poco il freddo, non am-

muffi, ed acquisti un cattivo odore, per cui deteriorerebbe assai nel prezzo. Per andare incontro a tale inconveniente si usa di tenerla a strati sottili in luoghi bene ventilati, si fa passare due o tre volte minutamente ogni panocchia, si levano le meno mature, e quelle che già acquistarono un principio di muffa, onde le cattive qualità alle altre non si comunichino. Quanto sia incommodo questo metodo, che è pure finora l'unico che si possa praticare, non havvi agricoltore che lo ignori. Prescindendo anche dalle attenzioni che si devono avere, non sempre si ha il commodo di vasti opportuni magazzini, ove potere tenerla distesa. Dobbiamo perciò essere grati al signor *S. C. B.* possidente Lodigiano, il quale vedendo quanta meliga va ogni anno deteriorando per tali cause, cercò il modo di poterla ottenere sgranata e diseccata *senza l'assoluta necessità usitata fino ad ora di un'aja, ed il metodo di batterla con rigolo o verga, ad essa tanto nocivo.*

« Feci, dic'egli, costrurre un recipiente in » forma di una ruota ottagona, entro della » quale sono adattate spatole e traversi, la » quale girata sul suo proprio asse, mossa da » una forza, proporzionata al quantitativo in essa » racchiuso, espelle benissimo il grano turco » tutto intiero sgranato, molto meglio che bat- » tuto coi bastoni che lo guastano. »

Questa semplicissima macchina, del costo di

lire sessanta in totalità, adattata alle rispettive località per la forza motrice (1) in ragione del quantitativo, vedrassi coll'esperienza essere di sommo vantaggio all'agricoltura ed alla sanità della popolazione che ne deve essere nutrita, poichè in buona stagione viene abbreviata di due terzi tutta l'opera del raccolto, che sempre sarà di miglior qualità ed in maggior copia, non andandone perduto neppure un grano: nella stagione avversa il grano turco trebbiato al coperto, e posto sopra un pavimento di tavole, resterà di ottima qualità, perchè non più pregno di umidità, nè di terra, da cui deriva indispensabilmente una malsana fermentazione, di sommo nocumento alla salute di chi se ne alimenta.

Molti esperimenti vennero fatti mediante questa macchina alla presenza di colte persone, tra le quali dell'I. R. Commissario Distrettuale, e tutti furono coronati dal più felice successo: esaminata poi la meliga un mese dopo la trebbiatura, malgrado il tempo per qualche settimana fosse restato costantemente umido e siroccale, si riconobbe essere ottima e ben disseccata.

(1) Si potrà profittare collocandola contigua ad un molino, pista, torchio, ecc. con tenue spesa. Parimenti coll'aria, adottando il meccanismo dei mulini a vento; oppure con cavallo o cavalli, ritenendo il metodo dei mulini usati nelle fortezze assediate; finalmente a mano, adattandola con due piccole travi in contrasto fra due pilastri sotto un portico, qual è quella dall'Autore descritta.

Pare che questa macchina debba riuscire molto profittevole alla nostra agricoltura per la facilità con cui si potrà sgranare la meliga senza avere di bisogno di batterla, nella quale operazione molta se ne guasta, e la pannocchia si frantuma, per cui una parte di questo combustibile, al giorno d'oggi principalmente assai ricercato, va perduto, e quello che rimane diminuisce di prezzo. Finora però non si vede in qual modo possa servire ad essiccarla, il che riesce il più interessante, perchè quando non avesse questa proprietà non potrebbe riescire utile il proposto trebbiatojo presso di noi che a primavera avvanzata, quando cioè, dopo i venti di marzo, diviene naturalmente secca, ed atta pure ad essere battuta, avendomi l'esperienza dimostrato, che la meliga in pannocchia si conserva più facilmente sana nei magazzini, che quando sia sgranata, anche senza batterla, ma col ferro, o come si suol dire dai nostri contadini colla *cavagna*.

Siccome poi il signor *S. C. B.*, con una generosità poco comune al giorno d'oggi, non solo rinunciò a qualunque privilegio, che gli avrebbe potuto competere per la sua invenzione, ma anzi, onde tutti ne possano liberamente approfittare, rese ostensibile il modello della sua macchina, depositandolo nell'Ufficio dell' I. R. Commissario Distrettuale di Codogno, ed istruì operai di quel paese, di Milano, e di Lodi,

affinchè ne costruissero, così sarebbe bene che anche l'agricoltura nostra ricavasse profitto da tale generosità, introducendo l'uso del nuovo trebbiatojo, che non può a meno di riescire vantaggioso.

MODO DI NUTRIRE E DI FAR LAVORARE LE API NEI PIÙ GRANDI FREDDI

Della Signora Gaçon-Dufour

Questo mezzo, dice l'illustre Donna, è antico, non è un sogno filantropico, ma è dimostrato dall'esperienza di molti anni. Essa il praticò con prospero successo dal 1784 fino al giorno d'oggi. Eccolo qual viene da lei descritto.

Nel muro, che ripara l'alveare dalla tramontana, bisogna far ingessare alcune pertiche, le quali devono essere bastantemente lunghe da sostenere delle stuoje, in modo da formare una specie di tavolato, che sporgerà per due piedi e mezzo all'infuori dell'alveare: sarà messo in pendìo per lo scolo delle acque, e nelle grandi pioggie sarà bene il coprirlo di tela incerata, affine d'impedire che vi penetri l'umidità.

Se l'inverno fosse molto rigido, si farà discendere la stuoja in basso quasi quanto l'alveare, per impedir maggiormente il freddo.

Sebbene le api a questo riguardo siano per quanto è possibile garantite, perirebbero tut-

tavia, quando l'inverno fosse lungo, come pur troppo spesse fiate succede nei nostri climi. Io mi sono convinta, dice l'illustre *Gaçon-Dufour*, che non era il rigor della stagione, ma la mancanza di nutrimento che le faceva perire. Ecco quanto la medesima suggerisce di fare per piacer loro e nutrirle.

Sotto il tavolato costrutto colle stuoje si pianta del timo, della lavanda, della salvia, dell'isopo, tutte piante vivaci, il cui verde eterno grato riesce alle api, e sulle quali tanto più volentieri van poggiando con gioja, in quanto che non sono dalle nevi coperte. Ma sebbene verdi, non sono per questo nutritizie: fa d'uopo di sostanze più succose. Si avrà cura nell'estate di raccogliere tutti i frutti, che spontaneamente cadono dalle piante, come peri, pomi, prugne, fichi ecc.; le fette di melone, di carotole, di barbabietole, infine tutti i frutti e le piante, che portano seco una sostanza zuccherina possono riunirsi insieme. Si faccia il tutto bollire nella feccia del vino, e si comporrà un mosto cotto, del quale le api sono ghiottissime. Per un inverno ne abbisognano tanti vasi da circa undici libbre (chilogr. 3,92) quanti sono gli alveari; la prudenza però insegna a farne un poco di più per il caso che le brine continuino. Di questo mosto se ne pone due volte al giorno all'apertura dell'alveare: tutte le api vengono a pascolarsi, e non mangiano più il loro miele;

ma al contrario l'aumentano; la loro cera meno disseccata è più bella, essendo sempre mantenuta umida dal miele; la tarma (volgarmente la *camola*) specie d'insetto che lo distrugge (1), e molto contribuisce anche alla distruzione delle api, non vi si introduce. Queste sempre lavorano, e sono nel caso di produrre nuovi sciami un mese prima; il che è un grande vantaggio.

È anche cosa assai importante di seminare verso il mese di febbrajo un quadrato di grano saraceno, più vicino che sia possibile all'alveare; le api ne sono avidissime. Ciò non si deve praticare colla speranza di raccogliere il grano, ma al semplice oggetto di somministrare un fiore zuccherino ed abbondante alle api, prima che quelli dei prati forniscano loro i materiali per la nutrizione e pel lavoro.

Coloro i quali non avessero modo di preparare l'alimento suggerito dalla signora *Gaçon-Dufour*, potranno sostituirvi quello che leggesi negli atti della Società Patriotica di Milano, proposto dal Padre *Harasti*, e che tutti potranno

(1) Le api temono tanto questo loro nemico, che talvolta abbandonano l'arnia. Si conosce se la tarma vi fa del guasto, osservando la base dell'arnia medesima, nel qual caso vi si veggono i rimasugli della cera divorata. Quando vi si scorgono, bisogna, se la stagione è ancora favorevole, far passare coi noti metodi le api dall'arnia guasta in altra che sia sana; e se la stagione non lascia sperare, che le api possano fabbricare nuovi favi e provvederli di miele, levare almeno dall'arnia quelli che sono invasi dalle tarme, rimettendo poi alla stagione opportuna l'operazione di cangiare d'arnia le api. - *Bayle-Barelle.*

facilmente avere, cioè le canne del grano turco, ossia della meliga; si taglino queste a pezzi, si pestino e si spremano sotto il torchio; si ricaverà un liquor dolce il quale, ridotto con fuoco lento a consistenza di miele, è un ottimo cibo per questi tanto utili insetti. L'acqua delle castagne secche, cotte ristrettamente, la farina stessa di meliga, massime di quella non molto matura, sono ottime sostanze al medesimo intento.

Un altro modo di alimentare le api nel verno venne proposto dal signor *Coupé*, ed è con un siroppo, composto nella proporzione di una libbra di miele o di melasso (chilogr. 0,49), ed una pinta (litri 0,93) di sidro (liquore composto col suco dei pomi o dei peri), o del mosto di vino. Si fa bollire dolcemente questo miscuglio e si schiuma; quando acquistò la consistenza di siroppo ed è ben cotto, si trasporta in cantina in vasi bene chiusi, affine di conservarlo dolce per il bisogno.

Quando si vuole somministrarglielo se ne riempie una bottiglia, sul cui orificio si distende una tela a grosse maglie, e la si lega con un filo: si colloca questa col collo in basso nel buco praticato nella parte più elevata dell'arnia; il siroppo stilla lentamente: le api ne conoscono bentosto la presenza, e vanno in giro a prendere la loro parte, e l'alveare si trova così alimentato senza alcun disordine.

Altro dei mezzi proposti per conservare le api nell'inverno è quello di mantenerle intorpidite per mezzo del freddo; questo però non deve essere tanto forte da far sì che il letargo conservatore si converta in letargo mortale. Bisogna perciò stare entro i limiti: se da una parte si deve far in modo che i raggi del sole non riscaldino l'arnia, affinchè non si risvegli in esse il bisogno di prender cibo, prima che arrivi la stagione opportuna per procurarselo, e quindi per mancanza siano costrette a morir di fame; dall'altra però bisogna difenderle dai freddi più intensi. Il coprire pertanto gli alveari nella cruda stagione con istuoje o con paglia sembra che potrebbe soddisfare al duplice scopo (1). Se mai però escissero dall'arnia, e colpite venissero dal freddo, potrebbero ravvivarsi mettendole nella cenere tiepida.

Possano questi pochi cenni eccitare i proprietarj delle api a mettere in pratica per la conservazione di insetti cotanto utili il metodo della signora *Gaçon-Dufour*, il quale si vede doversi ad ogni altro preferire, e noi in tal modo po-

(1) Un Ecclesiastico Scozzese allo stesso fine ebbe l'idea di sotterrare nel mese di ottobre i suoi alveari in un grande ammasso di torba, e di non ritirarneli fino al mese di aprile, epoca in cui molte piante sono in fiore. Avendo questa esperienza avuto un completo successo, si propose di riporre le arnie in una cantina od altro luogo oscuro e freddo al sopravvenire del verno, e di lasciarvele fino alla buona stagione.

tremo cessare di essere tributari allo straniero di vistose somme per l'acquisto del miele, ma molto più per quello della cera.

RIMEDIO CONTRO IL VIRUS MOCCIOSO DEI CAVALLI

Lasciando ai dotti la cura d'investigare l'indole e la natura di questa grave malattia, *la morva*, ora che più ferve la contesa, sarà grato il sapere come un illustre Veterinario, il Dottore *Ballestra* di Triora, Provincia di S. Remo, occupandosi più della pratica che della teorica, avrebbe sperimentato un rimedio, che in cinque casi gli riescì giovevole a debellare tale malattia: questo è l'unguento mercuriale. L'applicazione di questo farmaco nei cavalli mocciosi veniva fatta alla parte interna dei quattro membri, dopo d'averli ben rasi i peli, e lavati con acqua di malva. La dose impiegata era di un'oncia d'unguento per ogni frizione, fino a consumarne da quattro a sei libbre.

Piccolo è il numero dei fatti, come ingenuamente confessa il signor *Ballestra*, per potere assolutamente conchiudere, che possa sempre riescire utile il tentato rimedio; è però abbastanza grande per eccitare l'attenzione degli altri Veterinarj a farne uso in simili casi, onde conoscere se può realmente riescire sempre utile a debellare questa malattia, la quale miete continuamente delle vittime. Invito i medesimi a

comunicarmi brevemente le loro osservazioni, che mi darò premura di registrare in quest'opera, che sarà pure destinata alla Pratica Veterinaria, per quanto potrà riescire di comune intelligenza.

MODO DI FERMARE ED UCCIDERE I LUPI

È questo semplicissimo ed ingegnoso. All'ingresso d'una foresta si costruisce una palizzata circolare, di dieci piedi circa di diametro (met. 3,25); se ne innalza una seconda in giro a questa alla distanza presso a poco di dodici o quindici pollici (da met. 0,33 a 0,41). La prima, nella quale si gettano gli avanzi d'animali, non ha alcuna sortita, mentre la seconda, cioè l'esterna, ha una porta della larghezza dello spazio che separa le due palizzate, e che aprendosi internamente chiude anche questo spazio da una parte. Il lupo allettato dall'esca, entra liberamente dall'altra parte, percorre la circonferenza tra le due palizzate, ed arriva presso la porta, che egli spinge per andar avanti, non potendo ritornarsene indietro, attesa la poca larghezza, che havvi tra le due palizzate. La porta, munita di un saliscendo, si chiude e si ferma; in tal modo il lupo si trova stretto tra le due palizzate, e si può facilmente ammazzare.

CONCENTRAZIONE DELL'ACETO MEDIANTE IL GELO

L'aceto molte volte riesce assai debole, ed alcuni per renderlo più potente vi aggiungono piccola dose d'olio di vetriuolo, non senza pregiudizio dell'umana salute. Quando si voglia rendere l'aceto più forte, senza alterarlo, si concentra; il che in più modi si può praticare. Il metodo però il più semplice e di niuna spesa è quello della congelazione.

L'acqua, che contiene l'aceto, gelando ad una temperatura maggiore di quella che richiedesi per l'aceto, è manifesto, che operandosi la congelazione di una maggiore o minore quantità di quest'acqua, rimane l'aceto più o meno concentrato. Quando si voglia ciò eseguire, si mette l'aceto in un vaso di larga apertura, e si espone nell'inverno ad una temperatura di alcuni gradi al di sotto dello zero. Se ciò si pratica alla sera, all'indimani si scorgono dei ghiacciuoli come nevosi, i quali attentamente si levano. Si espone nuovamente al gelo, e se è abbastanza forte si ottengono nuovi diacciuoli; finalmente, continuando a sottoporre l'aceto all'azione di un freddo più intenso, si congela a poco a poco tutta l'acqua, e si può ridurre l'aceto ad un ottavo del suo volume.

Ben si vede che non è necessario per gli usi domestici di portare l'aceto al massimo stato di concentrazione, ma che una o due congela-

zioni al più possono bastare; il che si conoscerà al sapore più piccante che avrà acquistato. Anzi, quando si voglia avere il massimo grado di concentrazione, bisogna usare l'avvertenza di non portarlo a dieci gradi sotto lo zero, perchè in tal caso gela facilmente anche l'acido stesso.

Il suddetto metodo poi ottimo riesce per concentrare quell'aceto, il quale fatto in origine col vino rosso si scolorò col mezzo del latte, il quale lo diluisce assai, e talvolta anche gli comunica un cattivo gusto, che in tal modo si può togliere.

PERFEZIONAMENTO NELLE COLLANE DEI CAVALLI

Il principale miglioramento, che il signor *Musselwith* fece nella costruzione di queste collane, consiste in due pezzi di sughero, solidamente incassati in mezzo alla borra di crine. Lo sovero offre il vantaggio di conservare la forma delle parti del petto, sulle quali lo sforzo dell'animale deve principalmente esercitarsi, ed evitare il riscaldamento che producono le ordinarie collane, e che riesce tanto nocivo ai cavalli.

CONSIDERAZIONI INTORNO AL MODO DI ESEGUIRE LA POTATURA

Del Signor B. Rosnati *Medico Chirurgo in Milano.*

Se da un Chirurgo esigesi cognizione, sagacità, e perizia nell'arte sua per amputare un membro, altrettanto devesi richiedere da un agronomo che eseguir voglia la potatura; ma questa importantissima operazione si suole materialmente intraprendere dai nostri contadini, la maggior parte più presuntuosi ed ostinati che cogniti e ragionevoli. Siccome a dispetto dei guasti, che fanno questi pretesi potatori, le piante crescono egualmente, vegetano, prosperano, e non tralasciano eziandio di darci qualche volta abbondanti prodotti; così dietro l'antica pratica ereditata dai loro maggiori, forse più di essi ignoranti, o dietro il proprio capriccio ed all'azzardo si vanno qua e là tagliando e piccoli e grossi rami di qualunque pianta, senza sapere nè il come, nè il quando, nè il perchè si taglia, cioè senza aver riguardo all'età, alla specie della pianta assoggettata all'operazione, od al tempo, ed alla stagione in cui si eseguisce, finalmente al modo con cui si effettua, per cui molte volte vengono tagliate delle parti interessanti, che dovrebbero risparmiarsi, ed all'opposto si lasciano le inutili, che si dovrebbero togliere. Appena un villico è buono di tenere nelle

mani la falce, e di arrampicar sul tronco degli alberi, subito gli si affida questa importante operazione, come se cosa facile ad eseguirsi, che esigesse la sola forza delle braccia. Ma la cosa è ben diversa; vi si richiedono molte cognizioni, ed assai pazienza nel superare le difficoltà, che si presentano per ben eseguire questa importante operazione d'agricoltura così detta di *brocca*.

Bisogna adunque prima di tùtto conoscere il danno che si apporta alle piante colle ferite di contusione, in che modo si formano le cicatrici, e come si rimarginano più presto quelle da taglio, quando siano fatte a dovere e con un ferro adattato (1), qual specie di pianta trattasi di assoggettare alla potatura, in quale età essa si trovi, in qual modo vuole allevarsi, cioè se isolata od a spalliera. Ogni diversa circostanza esige particolari riguardi, ed un diverso regolamento vi vuole secondo che trattasi piuttosto

(1) Molti proprietari francesi addottarono l'uso delle forbici per potare la vigna, e non ebbero sicuramente a pentirsene, sia per l'economia, che per la prestezza e bontà dell'operazione. Le forbici potano perfettamente la vigna senza lacerare la corteccia, e senza che il mal esperto operajo possa ciò fare; il che accade ben soventi quando si adopera l'accetta. La potatura eseguita con questo istromento trae seco spesse volte le scheggie del fuscello di sarmento che si taglia, massime quando l'operajo non ha l'avvertenza di sostenerlo colla mano sinistra; mentre questo inconveniente non può succedere quando si usino le forbici. V' ha inoltre economia nella spesa, perchè in un sol giorno colle forbici si fa tanto lavoro quanto fare se ne potrebbe in tre per mezzo di un abile agricoltore.

di una allieva che di una adulta, o di una già invecchiata; finalmente bisogna possedere il modo di eseguirla, cioè con falce più o meno grande secondo il bisogno, sempre però ben affilata e con mano ferma, e certa di tagliare dove l'occhio l'abbia fissato in concorso del maturo criterio, affinchè i tagli riescano netti, cioè lisci senza ammaccature. Deve avere l'attenzione, che questi in generale siano fatti con direzione obbliqua dall'alto al basso, cioè perpendicolarmente all'orizzonte, massime quando trattasi di grossi rami, onde si avanzino in lunghezza i bordi laterali della pelle, in modo che bene si combacino, per cui dopo qualche anno nulla più vi resti di deforme, gangrenoso o secco, essendo tutto coperto dalla corteccia in modo uniforme. Al contrario facendosi il taglio rotondo, orizzontale, i bordi si avanzano, come a sfintere, senza combacciarsi giammai, per cui vi resta un foro, il quale col tempo si rende fistoloso, e che, combinato alla parte secca o morta del legno, portano una dannosa magagna al tronco corrispondente della pianta così tagliata. Se trattasi di una tenera pianticella, l'operazione deve essere diretta a dargli la più perfetta forma possibile onde venga un bel tronco, il quale abbia una simetrica disposizione de' rami, sempre compatibilmente alla natura della pianta, ed alla forza della medesima, togliendo quindi gli inutili, i troppo deboli, i troppo sporgenti, ed i troppo

esposti ad essere squarciati o per il proprio peso, o dall'impeto dei venti: se di una adulta di già formata, trattandosi di renderla più fruttifera, e di un prodotto più perfezionato si sogliono togliere tutti i rami inutili, siccome *succhioni*, gli indeboliti e guasti o dalle intemperie, o dalle sgarbate mani che ne raccolsero il frutto, o di diminuire il numero, per avere il medesimo con maggior sicurezza e più bello, a norma sempre della natura della pianta; mentre se l'una deve essere molto impoverita, come accade della vite, l'altra non vuole quasi essere nemmeno toccata dal ferro, siccome il persico: se di una vecchia poi trattasi, si deve avere di mira, se è possibile, di ringiovanirla, obbligandola cioè a rinnovar altri rami migliori, più rigogliosi, e più bene distribuiti, come accade di far spesso coi gelsi, allorchè gli si dà la tagliata così detta *maggienga*, e non già allorchè si potano sulla fine di giugno, od in principio di luglio, stagione quella opportunissima per rovinare colla potatura le piante, anzichè per rimetterle dallo sofferto sfrondamento per mantenere i bigatti; pratica cattivissima, riprovata da tutti gli agricoltori teorici e pratici, ma che tuttora si continua dai nostri pseudo-agricoltori. Da ciò ne viene di conseguenza, che bisogna sapere essenzialmente scegliere anche l'epoca più opportuna per potare, essendo quella in cui gli umori cessano dal circolare, restando il vegetabile nel

suo invernale letargo; quindi dalla fine d'autunno fino al principio della primavera il tempo è sempre conveniente. In generale però, sia per le giornate più lunghe e più belle, sia per altri giusti motivi si scielgono per la potatura i mesi di febbrajo e marzo, e su ciò non havvi cosa alcuna a dire in contrario; basta che sia ben fatta, e colle regole volute non tanto dall'arte, quanto dalla natura, della quale deve l'agronomo farsi coadiutore.

Tutto ciò sia detto in generale, esigendo poi ogni diversa pianta speciali maniere di potatura; p. e. nel pero i rami fruttiferi sono i vecchi, nel persico, nell'albicocco e simili sono i novelli, cioè quelli dell'anno antecedente; nella vite tutti danno frutto, ma lasciandola ricca ed in balìa di se medesima non si avrebbe nè la quantità, nè la qualità d'uva, che si ottiene regolandola, e ben presto si troverebbe la pianta deperita. Ritengo adunque, che vi possano essere delle eccezioni alle regole generali, allorchè si deve attenere alle speciali maniere di coltivazione di quelle piante, che vanno soggette al potamento, e massime di quelle che interessano di più l'agricoltura, fra cui primeggiano le viti ed i gelsi.

Continuazione (pag. 20).

Precetto IV. *Se la pianta ha due anni, se è consistente, recidila subito all'altezza nella quale vuoi che abbia termine il tronco; ma taglia vicino alle gemme; ivi formerà le braccia: se non conta che un sol anno, e tanto è debole quanto una verga, differisci al termine dell'anno. Il buon giudizio saggiamente ti deciderà, combinando l'altezza che vuoi colla struttura e grossezza della pianta.*

Le piante, a cui si vogliono maritare le viti, devono essere troncate ad una certa altezza, acciò tosto si dividano in rami, e non si allunghino di troppo; troncandole subito la ferita è piccola, ed in un sol anno si rimargina. Ma se gli alberi fossero deboli ed infermicci bisogna protrarre questa operazione all'anno successivo, altrimenti con facilità perirebbero. Ottima cosa è pure il coprire la ferita con cera o luto: queste sostanze difendono il legno dalla pioggia, dal sole e dai venti, e la tagliata corteccia vegeta con prestezza, e copre la ferita.

Precetto V. *Puoi troncar l'albero all'altezza di due in tre braccia circa (met. 1,19 a 1,78); assai più se ti piace, e come più conviene alla locale situazione: nè temere che le alte viti dieno vini di mediocre qualità.*

Havvi chi crede, che il vino fatto coll'uva rac-

colta da viti maritate alle piante non sia egualmente buono di quello delle vigne a filari; ciò è un pregiudizio: si faccia una buona scelta della qualità delle viti, si pongano in adattato terreno, e si regolino come si deve, e si avrà un vino eccellente; anzi se vi ha qualche differenza, deve essere a favore delle viti attaccate agli alberi, perchè più esposte alla benefica influenza dell'azione del sole e dell'aria. *Columella*, che è il padre dell'antica agricoltura, dice, che le viti amano sommamente gli alberi, perchè di loro natura aspirano ad ascendere, ed in tal modo formano più tralci, e più agevolmente i loro frutti maturano. Nel Veronese tutte le vigne sono coltivate sugli alberi, ed i migliori vini di Valpolicella si raccolgono sopra viti adulte e vecchie, pervenute ad una altezza tale, che per arrivarvi a potarle vi vogliono scale di quindici, venti e più piedi (da met. 4,87, a 6,50). Ma, senza cercare lontani esempj, li ameni contorni del Verbano, ove squisitissimi vini si fabbricano, ci dimostrano, che non solo al piano, ma al colle pur anco conviene questo modo di coltivazione della vigna.

Precetto VI. *Nei primi anni, se la vite non è robusta, non la maritare ad alta pianta; e se la pianta è debole non vi maritare la vite, ma tendila dal sostegno a qualche palo: e se l'una e l'altra hanno prosperamente vegetato, in tre soli anni sulle braccia della pianta sorge*

la vite; da essa tendila, o lasciala cadere.

Nei due suddetti casi si deve dar tempo che le piante siano portate a quel grado di robustezza che si richiede, affinchè l'una all'altra non nuoca. D'ordinario si dovrebbe piantare la vite tre anni dopo il ciliegio, ed anche più tardi quando la si volesse maritare all'oppio e molto più al gelso. Lo sviluppo di questi alberi succede più lentamente, e sarebbe bene che la vigna fruttificasse quando la pianta fosse già capace di sostenerla.

Precetto VII. *Alleva la pianta assicurata a stabile palo, e con bene situate braccia, alle quali legherai la vite, e fa che ciascun braccio con regolato taglio lasci la vite soleggiata, e pronta le offra qualche ramo a cui avviticchiarsi.*

Si può prescindere dall'assicurare la pianta al palo, quando questa sia di un mediocre diametro, massime poi i ceresoli ed i noci; ottima però riesce tale pratica coi gelsi, e quando le piante siano piccole, perchè così gli alberi sorgono diritti. Devono inoltre gli alberi essere regolati in modo che siano capaci di sostenere i tralci tutto all'intorno, per cui si lasciano ad ognuno cinque o sei rami, e si dà all'albero la figura di calice, o meglio ancora di imbuto. Tutti gli anni si ripuliscono, potando gli oppj ed i ceresoli, affine di impedire che si alzino di troppo, ed ombreggino la vite, e la sottoposta

coltivazione, per cui si lasciano solo quei rami che sono necessarj per sostenere le viti. Quando poi si volesse usare attenzione, si potrebbe cavare altro prodotto dagli alberi, come p. e. il frutto dai ceresoli innestandoli, e la foglia dai gelsi; bisogna però che le piante siano poste ad una discreta distanza.

Precetto VIII. *Quando la vite è in vigore, e vigorosa la pianta, lascia che su di essa si divida e ricca sorga. Non uno, ma due o tre distinti piani potrai formare nelle piante, ed in ciascuno legare i fruttiferi tralci; sempre però ti ricorderai degli opportuni adjutori per ottenere nuovi tralci, senza che troppo la vite si dirami.*

Il contadino che regola le viti maritate agli alberi deve procurare di distribuir bene tutti in giro i' tralci, onde meglio sia soleggiata la vite, ed i varj rami siano anche capaci di sostenere il frutto prodotto; non essendo raro il caso di vedere per tale trascuranza rompersi la branca, e cadere a terra la vigna con danno del raccolto. Procuri egualmente allo stesso fine di mettere meno tralci che può dalla parte di settentrione.

Precetto IX. *Usavano gli antichi Romani dall'un tronco all'altro degli alberi porre un legno, posato ove dividonsi in braccia, e lungo di esso conducevano e braccia e tralci della vite: se gli imiterai, le botti avrai colme di vino.*

Volendo piantare in discreta distanza gli uni

dagli altri gli alberi, non è applicabile al presente questo sistema, il quale riescirebbe dispendioso anche nei paesi abbondanti di legna per la molta mano d'opera, ed impraticabile poi in quelli, in cui i legnami scarseggiano, e costituiscono il maggior numero. Si pratica in vece d'intrecciare i rami di una pianta con quelli di un'altra, ove molto lunghi sono i tralci e si formano dei festoni pendenti, che si caricano abbondantemente di frutto; talvolta si sostiene il festone nel mezzo con un palo, onde il peso non lo faccia rompere.

Il signor *Bottari* suggerisce ottimamente di mettere dei legni attraverso i rami della stessa pianta di gelso, onde sopra gli stessi potervi mandare la vite, e così raccogliere la foglia del moro senza guastare il prodotto di questa. A tale oggetto si introduce in mezzo alle branche delle due forche del gelso un pezzo di pertica, grossa almeno come un manico di vanga, e lunga piedi cinque (met. 2,18), che chiamasi *traversino*, e si assicura con due vinchi, uno per parte, acciò non si muova. Si userà l'avvertenza che questo non sopravvanzi più da una parte che dall'altra colle sue teste fuori delle forche dell'albero, onde rimanga più equilibrato ed in conseguenza più sicuro. A quelle viti che avessero più di tre tralci si accoppiano a due a due i tralci che sono più del numero di tre, legandoveli di tratto in tratto, ma lentamente

con piccoli vinchi : poi così accoppiati, oppure semplici se lo sono , si facciano passare e si leghino sopra il *traversino*, in modo che due di questi tralci o corde occupino le due ultime estremità di esso al di fuori del gelso, ed il terzo si trovi collocato alla giusta metà del *traversino* in mezzo del gelso. I tralci della vite, che stanno alla destra dell'albero , nel modo descritto alla sinistra , e quelli della vite sinistra alla destra , e così tre vinchi soli basteranno per assicurare sul *traversino* tutte le sei corde delle due viti. Ognuna di coteste corde o treccie tirasi lentamente in linea orizzontale , e si lega coll'altra che le corrisponde della vite tirata sul vicino gelso a foggia di festone, ed in tal guisa ogni albero rimane fornito di tre festoni per parte. (1).

Precetto X. *Allungando la vite conservar devi parte del legno di due anni ; ma perchè queste diramazioni non rimangano infeconde e nude , e possano produrre nuovi tralci guardati dal recidere loro i nodi produttori di gemme.*

Pur troppo molti contadini hanno la cattiva

(1) Tutti i gelsi accoppiati alle viti nei possedimenti di questo autore , situati a S. Michele del Tagliamento presso Latisana , e nei circostanti già da più di 25 anni riescono mirabilmente senza che un prodotto nuoca all'altro. Chi vuole più minutamente conoscere in qual modo si possa eseguire questa unione potrà consultare la memoria stessa del sig. *Bottari* , della quale se ne fece una seconda edizione , e che mi spiace di non potere far conoscere per estratto, non essendone suscettibile.

pratica di togliere loro questi nodi, dicendo che levano la forza alla vigna, ma non si accorgono che levano in tal modo la sorgente della futura sua fecondità, e che i nodi produttori di gemme col crescere degli anni, si diffonderanno a rami fecondi di frutti, e di novelli tralci. Ma se reciderà i nodi e formerà liscia quella parte di legno ove essi sono, al certo distruggerà la sorgente delle messe, e formerà solo un vecchio ed inutile legno.

Precetto. XI. *Leva dall'albero i polloni, che per caso sorgessero dalle radici e ponili in vivajo: nè permettere giammai il loro ingombro e de' cespugli che infestano i nostri vigneti. E se nei primi anni aprirai la terra intorno all'albero, se lo avrai piantato prima ed al dissotto delle viti; e se all'albero leverai le radici superiori a quelle che hai piantate, poche o nessune messe vedrai sorgere al piede, onde più libere e meglio fecondate in terra le tue viti saranno.*

Accade soventi, massime ai piedi dei ceresoli, di vedere sorgere nuovi polloni, i quali si lasciano quasi sempre crescere dal contadino con grave pregiudicio della pianta. Cattiva pratica è pur quella di taluni di lasciar crescere i salici ed i pioppi in vicinanza della vigna, rubandone l'alimento.

A tutti questi precetti credo bene di dover aggiungere essere un cattivo sistema, sebbene dal maggior numero dei contadini praticato, di ri-

mettere nuovi alberi per sostegno delle viti, quando li primi perirono. È legge generale per tutti gli alberi, che uno ricusa di vivere ove l'altro morì, quando non si vogliano praticare quelle diligenze che la buona agricoltura prescrive. D'altronde se la pianta, che serve di appoggio alla vite, muore quando questa già sia vecchia, difficilmente la seconda rimessa arriva ad essere capace di potere in tempo servire di sostegno alla sua compagna, od al più solo per pochi anni, ed allora la vite muore quando l'altro trovasi nel maggior suo incremento, e più disposto a disimpegnare le sue funzioni. Il rimettere adunque l'albero, quando il primo sia perito, conviene solo allorquando novella sia la fatta piantagione; che se di molto già invecchiò, allora miglior espediente è quello di far sostenere con pali le viti, lasciare che tutti l'uno dopo l'altro periscano, e rinnovare per intiero il piantamento in altro campo, quando se ne abbia il comodo, ovvero nel medesimo, in mezzo a' primi filari; seguendo le regole già prescritte per la piantagione primitiva.

MODO DI RAVVIVARE I VEGETABILI APPASSITI.

Avvicinandosi la stagione favorevole per eseguire il trapiantamento de' vegetabili, credo bene di qui far conoscere in qual modo si possono ravvivare le piante, le margotte, le barbatel-

le, ed altri vegetabili, allorchè mostrano appassiti i polloni e le foglie, ed indurate o quasi disseccate le radici e la corteccia. Questo metodo, che viene suggerito dal signor *de Droste* di Hülshof, consiste nell'immergere i vegetabili, appassiti per effetto del trasporto od altrimenti, nell'acqua canforata, in modo che questa ne comprenda ogni loro parte. Se la pianta è ancora realmente in vita, nello spazio di due, o tutto al più di tre ore, le foglie appassite e voltolate si distendono nuovamente, i polloni flosci e pendenti si raddrizzano, e la scorza già rugosa ritorna distesa, piana e liscia; allora si possono piantare in buona terra, bagnarli coll'acqua piovana, e difenderli per quanto si può dai raggi del sole, finchè siansi abbarbicati al terreno. Trattandosi poi di vegetabili grandi, come di piante, si immergono allora nell'acqua canforata solo le radici per tre ore, e spesso si bagnano colla medesima il tronco ed i rami, onde mantenerli in istato di costante umidità.

Per preparare l'acqua canforata si scioglie nello spirito di vino tanta canfora, quanta basti per saturarlo, il che si conosce allora quando questa sostanza aggiunta precipita al fondo del vaso. Si diluisce nell'acqua piovana questa soluzione, in modo che ogni libbra (chilogr. 0,49) ne contenga due denari (gram. 1,27); si agiti bene questa mistura onde renderla omogenea, e far scomparire la pellicola che comparirebbe

al dissopra della superficie, la quale non è altro che canfora abbandonata dallo spirito di vino all'atto di combinarsi coll'acqua (1).

Non v' ha dubbio che questo semplicissimo metodo, il quale non è poi molto dispendioso, deve riescire assai giovevole nelle piantagioni, come in quelle dei gelsi e delle viti, ma distintamente delle piante rare, che si fanno venire da lontani paesi, le quali, malgrado tutte le diligenze usate nell'imballarle, è difficile che qualche poco dal più al meno non soffrano.

SUL MIGLIOR MODO DI ATTACCARE I BUOI

Si questionò lungamente se sia meglio attaccare i buoi per le corna o per il collo; uomini illustri si occuparono per risolverla, ma sembra ancora indecisa la questione. Fino dai più remoti tempi alcuni li attaccarono in un modo, ed alcuni nell'altro; il Sig. *Huzard* figlio pretende che l'attaccarè i buoi per il collo gli stanchi meno che per le corna; il Sig. *Favre* al contrario ritiene che il farli tirare per le corna riesca più potente e più regolare. Il Sig. *Bosc* tentò pure di risolvere la questione, ed avendo

(1) L'acqua acidulata col gas acido carbonico scioglie benissimo la canfora, ed una libbra d'acqua acidula, (chilogr. 0,33) secondo *Brugnatelli* ne scioglie circa una dramma (gram. 3,40); pare che potrebbe forse con maggiore economia questa soluzione sostituirsi alla sopra indicata, e con più vantaggio.

instituite delle esperienze di confronto con quella esattezza che gli è propria, conchiude che è quasi impossibile, che due buoi, sia col giogo, che col collare tirino in un modo eguale, perchè non vi sono due animali che abbiano precisamente la stessa grandezza, la stessa forza, lo stesso vigore, e la stessa buona volontà, e che quello, che fu abituato a tirare in un modo non si addatta a tirare nell'altro, per cui ritiene, che li buoi attacati soli o di seguito l'uno dopo l'altro tirano meglio col collare, e che quelli, che sono appajati si diriggono meglio quando il giogo li unisce.

MODO DI ESTIRPARE I CEPPI DEGLI ALBERI

Del Sig. Makay.

Dovendo il signor *Makai* nettare un terreno, il cui legname era stato tagliato, si servì di un argano, che attaccò al ceppo più forte; erasi provvisto di un certo numero di catene di differenti lunghezze, le quali avevano ad una estremità un anello, ed un arpione all'altra. Passando l'arpione nell'anello erano le catene fissate ai ceppi più vicini di quello che riteneva l'argano, e quando esso era alzato, queste catene attaccandosi successivamente alla catena principale, si trovava senza interruzione impiegato fino a tanto che fosse estirpato l'ultimo tronco.

Il signor *Makay* impiegò cinque uomini a sgombrare il suo terreno; due erano all'argano, due altri fissi verso le catene, ed il quinto invigilava intorno al ceppo che si doveva levare. Alloraquando era sradicato, quelli che erano alle catene si mettevano all'argano e viceversa. In questo modo si fa più lavoro con quattro uomini, di quello che se ne possa fare con venti, seguendo l'antico metodo.

SOPRA UNA NUOVA SPECIE DI GELSO

È dimostrato dall'esperienza, che in generale la foglia del gelso selvatico fa produrre ai bachi una seta più fina, più lucida, ed egualmente resistente di quella, che si ottiene facendo mangiare ai medesimi la foglia d'innesto, come d'ordinario si pratica. Tutti gli esperti agronomi ne convengono, e basterebbe a questo riguardo citare l'autorità del Conte *Dandolo;* ma è per altro vero, che minore è la quantità della foglia prodotta dal gelso selvatico, di quella che si ottiene dall'innestato, per cui questo stesso grand'Uomo conchiuse, che prima di prendere misure definitive sulla coltivazione od adozione dei gelsi selvatici, in confronto degli innestati, bisogna per parecchi anni fare esperienze comparate, dopo le quali soltanto potrannosi formare giudizj e calcoli esatti. Bisognava adunque procurare di avere una qualità particolare di gelso,

la quale offrisse un abbondante prodotto, e ci conservasse nel tempo stesso i vantaggi di quello comunemente detto selvatico. A questo importante scopo pervenne l'illustre Professore *Moretti* col presentare una nuova specie di gelso, la quale è atta al nutrimento dei bachi da seta, più della comune selvatica, od innestata (*morus alba*) sì in riguardo alla migliore conservazione dei bachi medesimi, come per ottenere da essi maggior quantità di prodotto. Questa è quella, che il Sig. Dottore *Gera* ci fece conoscere, e che in attestato di benemerenza verso il dotto agronomo, che per il primo la coltivò, vorrebbe fosse chiamato *morus morettiana.*

Questa nuova specie di gelso, che nacque nel 1816 nei vivaj del sullodato Professore, ed ivi venne dal medesimo con diligenza allevata, porta al dire del Sig. *Gera* i seguenti caratteri.

1.° Ha una foglia brevemente peziolata, ovato-rotondata, cordata alla base, terminante all'apice in una punta acuta ed intera, dell'ordinaria grandezza di venti centimetri, sottile come la foglia del gelso selvatico, liscia in ambe le superficie, e principalmente la superiore, che è pure di un bel verde lucente non molto carico, e molto meno sì in questo, che in grossezza, o spessore, della foglia del *moro di Spagna* (*morus nigra Linn.*) e della varietà a foglia grande, conosciuta comunemente sotto il nome di *gelso bianco* o *veronese.* Quindi non presenta

alcuna crespa o grinza, pochissime nervature, quantunque più sviluppate, non pubescenti, ossia quanto lo sono quelle del *gelso bianco.* Questa foglia, ordinariamente intiera, è circa due decimetri larga, e lunga due e mezzo. Il peziolo è perfettamente liscio, scanalato, e generalmente lungo otto centimetri.

2.° Il gattino maschile (*amentum vel julus*) è più lungo del comune, i fiorellini sono assai più distanti, e le antere in vece più brevi ed ottuse.

3.° Il gattino dei fiori femminili è all'opposto più breve, ed i suoi fiorellini sono più fitti, coi pistilli assai sviluppati, divaricanti, e persistenti fino alla perfetta maturanza del frutto, che presenta un colore da prima violetto, e dipoi nerastro allo stato di perfetta maturanza.

4.° Le seminagioni ripetute, fatte nell'orto agrario della I. R. Università di Pavia, e da altri distinti agronomi, tutte diedero individui costantemente identici al tipo primiero.

Tra questi meritano speciale menzione i Sig. *Pratesi* Custode dell'orto botanico, di Pavia, ed i Medici di Milano *Vittadini e Sacco*, i quali anche ampio commercio ne fecero; anzi quest'ultimo, coltivandolo già da dieci anni, ne piantò molti vivaj (1), ed annunziò non ha guari, d'essere disposto a concederne a modico prezzo, di ogni grossezza, a

(1) Il Sig. Burdin maggiore mi assicura, che egli pure possiede questa nuova specie di gelso nel suo vivajo di piante, stabilito nel giardino di S. Salvario, presso questa capitale.

coloro, i quali bramassero di metterli nei loro poderi; risulta però dalle osservazioni del Sig. *Gera*, che questo gelso sembra che riesca ancor meglio a siepe, od a bosco detto ceduo, che ad alto fusto.

Alcuni esperimenti vennero istituiti dal Sig. Dottore *Gera* nel locale dell'orto agrario della I. R. Università, sotto gli occhi dello stesso Professore *Moretti*, sia coi bachi nostri comuni, sia con altra specie particolare, che per tre volte si riproduce successivamente nell'anno stesso. Una parte fu nutrita con foglia d'innesto, una con foglia selvatica, ed una terza con quella del nuovo gelso: altra volta, a bachi nutriti con foglia d'innesto fino alla seconda levata, fu sostituita loro quella della nuova specie per alimento. Educati i bachi tutti nello stesso modo, posti tutti nelle eguali circostanze, fabbricarono tutti il loro bozzolo. Staccati dal bosco li fece tutti alla sua presenza separatamente filare dalla stessa donna, alla stessa temperatura d'acqua, e dando alla seta non solo una eguale incrocciatura, ma facendola per anco eseguire sotto un angolo eguale, ed il risultamento corrispose alla sua aspettazione. Dai ripetuti saggi, che fece (1) venne a conoscere che i bozzoli forniti dai bachi comuni, filati nel numero di quattro

(1) Per saggio di seta intendesi quell'accia, che fassi avvolgere all'aspo del provino. Questa accia è lunga 400 aune (metr. 475), e dal peso maggiore o minore deducesi la finezza della seta, che dicesi poi *titolo*.

a cinque, provenienti dai bachi nutriti a foglia d'innesto, diedero una seta del titolo di 26 denari (chilogr. 0,36) precisi: quelli provenienti dai bachi allevati a foglia di gelso selvatico lo diedero di 24 denari (chilogr. 0,33) pure abbondanti, e poco meno di 24 denari pesava la seta fornita dai bachi alimentati col nuovo gelso; il titolo poi della seta avuta dalla nuova specie di bachi, i cui bozzoli si filarono nel numero preciso di sei in sette, fu, per quelli nutriti a foglia d'innesto, del peso di circa denari trenta (chilogr. 0,41), mentre la seta prodotta da quelli allevati colla foglia del nuovo gelso diedero una seta più fina di due denari.

Inoltre poi la seta frutto del nuovo gelso era più lucente dell'altra, aveva un colorito che si avvicinava di più al colore aureo di paglia, e provata col mitostenometro (1) si trovò al pari dell'altra consistente.

VANTAGGI DEL CRESCIONE

Il crescione, *sisymbrium nasturtium aquaticum Linn.*, è un vegetabile, che viene in questi tempi abbondantemente mangiato in insalata, distintamente dalle persone di basso rango; ma nell'Inghilterra e nella Germania si porta anche

(1) Il mitostenometro è un istrumento inventato per conoscere la tenacità dei fili, di cui si vuole far uso nelle fabbriche dei tessuti, sia di seta che di lino, canape, cotone, ecc.

alle laute mense delle persone facoltose, venendo ad un'epoca in cui le insalate e le altre verdure sono assai rare.

Sebbene non abbia mai creduto che la sua coltivazione dovesse essere cosa di grande momento, tuttavia non tralascierò al certo di consigliarla al contadino, almeno per suo proprio uso, stante che è riconosciuto il crescione dai medici, non solo come un cibo sano, ma anche come un buon antiscorbutico, e se si avverasse quanto non ha guari pubblicò la gazzetta di Madrid, cioè, che l'insalata fatta con questo vegetabile, abbondantemente presa per alcuni giorni di seguito, valesse ad espellere il verme solitario, si avrebbe ancora un motivo più impellente per doverne far uso, affine di preservarsi da un ospite tanto incomodo.

COLTIVAZIONE DELL'ERBA MEDICA

L'erba medica (1), *medicago sativa Linn*, costituisce una delle principali basi della agricoltura inglese e svizzera; l'Italia pure la coltiva, ma non forse in tanta quantità, come prima che i barbari invadessero questo bel paese, che il mar circonda e l'alpe, alla quale epoca andò in totale dimenticanza. Non v' ha per altro dubbio, che in alcune circostanze l'erba medica

(1) Si chiama anche *Erba Spagna*, *Cedrangolo*, *Trifoglio grande*, *Fieno di Ungheria*, e dai Francesi *Luzerne*.

produce maggiori vantaggi del trifoglio; la forza colla quale vegeta e si rinnova in breve tempo, i moltiplici raccolti che somministra per molti anni, il miglioramento che produce nei terreni nei quali cresce, l'aumento che porta nel latte delle vacche, capre, cavalle, che si nutriscono, la pinguedine, e la forza che acquistano gli animali che ne mangiano, rendono questa pianta di un vantaggio sorprendente nelle mani di un abile coltivatore, e fu a ragione proposta l'erba medica come uno dei principali mezzi per far rifiorire la pastorizia. Questa coltivazione esige una certa cura e vigilanza, per cui si procura di eseguirla più che si può vicino a casa, sia per poterla meglio governare, sia per perdere minor tempo nel portare giornalmente l'erba che si taglia, ma tutto viene a dovizia compensato dagli abbondanti prodotti che si ottengono.

La scelta del suolo non è cosa indifferente; ama in generale questa erba pratajuola un terreno sciolto, profondo, fresco, ossia di quelli comunemente detti *ladini*, *orioli*, ma nello stesso tempo grassi: eccellenti sono perciò i vecchi canapai, i campi coperti da molta melma delle inondazioni. Coloro che sono privi di questo suolo opportuno, vi sostituiscono un terreno irrigabile, ancorchè non molto fertile, ma il prato artificiale dura in tal caso molto minor tempo. Le terre forti e tenaci, quantunque pingui, non sono convenienti, e la medica non vi vegeta, mal-

grado le più grandi cure; le sue radici in essa non possono nè dilatarsi nè approfondirsi, e l'umidità che non può feltrare attraverso, ma vi stagna, la fa marcire. Le vallette situate a piedi delle colline e delle piccole montagne, ove la terra rimane costantemente fresca senza essere di troppo umida, e dove vanno a cadere le parti più preziose delle terre, che vengono strascinate al basso, particolarmente ove sonovi al dissopra dei campicelli, si considerano località opportunissime, e delle quali dovrebbe approfittare l'agricoltura piemontese, a cui certamente non le mancano. Ciò però non esclude, che possa anche coltivarsi l'erba medica lungo il pendio del colle, ed avervi un discreto prodotto; io vidi infatti un mio amico trovarvi il suo conto a fare arroncare il terrapieno, che circonda il passeggio pubblico della città di Novara, e spargervi la semente della medica; rigogliosa vi vegetò perchè leggiero il suolo, malgrado chi sa da quanti anni non concimato, ed alla primavera affittava il primo taglio dell'erba per rinfrescare i cavalli, ricavandone molto lucro.

La prima considerazione da aversi per disporre il terreno a questa coltura, è quella di vedere che abbiano libero scolo le acque: l'erba medica al pari del lino mentre ama una leggierissima umidità, gli nuoce l'acqua stagnante. Il suolo deve essere profondamente arato o zappato secondo le circostanze, mondato in seguito

dalle altre erbe col farlo erpicare per lungo e per traverso; in tal modo si sminuzzano anche meglio le zolle, più eguale si rende la superficie del terreno, e più facilmente si può coprire il seme. Nei siti incolti sarà senza dubbio preferibile la zappa o vanga, onde estirpare anche le radici delle piante inutili, alle quali, raccolte in mucchio, si può dare il fuoco, e servirsi della cenere per ingrassare la terra.

L'erba medica, mandando assai profonde le sue radici, è perciò necessario di fare in modo, che oltre al lavorare ben profondamente il terreno, affinchè vi possano penetrare, trovino anche dappertutto dell'ingrasso da assorbire; quindi è che per tale coltivazione viene consigliato l'uso di un letame non molto consumato, perchè se si incorporasse alla terra profondamente, e fosse ben digerito, i suoi succhi sarebbero già molto al basso, prima che vi arrivassero le radici, e ciò tanto più quanto la terra fosse leggiera o sabbioniccia; applicando per tanto un letame grosso, questo a poco a poco si digerisce, e serve lentamente sì, ma l'ingrasso, quasi direi, accompagna sempre la radice, mano mano che s'inoltra nel suolo. Il tempo di spargerlo varia secondo il numero dei solchi che si dà alla terra, e l'epoca in cui si vuole seminare l'erba; io credo, che in generale sia meglio letaminar il campo poco prima di spargervi la semente.

Variano gli agronomi circa al tempo in cui

si deve eseguire la seminagione dell'erba medica; il maggior numero prescieglie la primavera, quando può credersi assicurata la stagione, che l'aria siasi rattiepidita, cioè dal principio di marzo fino alla metà di aprile, secondo le annate e le località, ossia quando verosimilmente possa credersi passato il pericolo del gelo. In generale è meglio l'anticiparla, perchè essendo il mese di aprile d'ordinario piovoso, se si fa per tempo, prima che cada l'acqua, meglio si eseguiscono le faccende campestri, e giungendo in seguito la medesima, fa nascere egualmente, e meglio sviluppare il seme. Altri ve ne sono, ma in piccol numero, i quali seminano l'erba medica in autunno, cioè poco tempo dopo l'equinozio; molte volte riesce meglio che seminata in primavera, e nel primo anno si sega una volta di più; ma bisogna che il terreno sia esposto al mezzodì, e temprato l'inverno; che se al contrario rigido fosse, si sarebbe quasi sicuri di vederla perire, ed essere costretti a rinnovarne la seminagione in primavera; per cui se mai qualcuno volesse tentarla alla suddetta epoca, sarebbe bene che tenesse in serbo altra dose di semente, per spandere di nuovo sul campo, quando cattivo esito avesse avuto la prima. Da alcuni venne anche proposto di gettare il seme dell'erba medica in mezzo al frumento, come si pratica col trifoglio. A chi volesse farne la prova, questa sarebbe la stagione propizia;

nel caso che l'esperimento avesse una riescita poco felice, piccola perdita ne soffrirebbe.

(Sarà continuato)

SULLA PUSTOLA MALIGNA DELLA LINGUA NELLE BESTIE CORNUTE E NEI CAVALLI

Del Veterinario Rohlwes

Questa terribile malattia, prontamente mortale, d'ordinario epizootica (1), è per buona sorte poco comune: può sorprendere tutti gli animali domestici, e l'uomo ben anco; le bestie cornute sono a preferenza delle altre più soventi assalite.

Le cause, alle quali questa malattia viene attribuita da coloro che la descrivono, sono un cattivo nutrimento e le acque guaste, che introducono la corruzione nel sangue e negli umori dell'animale. Gli anni di troppo asciutti, o di troppo piovosi sono generalmente quelli, in cui con maggiore facilità sviluppansi queste epizoozie. Il principio della malattia, sparso nel sangue, si concentra in fine sulla lingua: si scorge allora una piccola vescichetta, che tiene la sua sede nel mezzo, o sui margini della lingua, senza che l'animale abbia dato fino allora alcun segno di malattia, eccetto la dimagrazione, e

(1) Epizoozia vuol dire malattia delle bestie, la quale sorprende molti individui dello stesso luogo nello stesso tempo.

l'abbattimento, che si può attribuire alla cattiva qualità del cibo. Il contorno di questa vescichetta è rosso ed infiammato, e l'infiammazione si estende vieppiù; la vescichetta non tarda a dar luogo ad un ulcere, la cui tinta è bleu carico, o nera. La materia acre che vi si trova, corrode allora immediatamente la sostanza della lingua, ed in meno di ventiquattr'ore la parte anteriore di quest'organo si stacca, cade dalla bocca, e l'animale muore d'ordinario nello stesso tempo. Fintantochè la vescichetta è ancora intiera, l'animale non dà alcun segno di malattia agli altri visceri; ma quando l'ulcere è formata, e la materia acre incomincia ad agire sulla lingua e ad essere assorbita, vedonsi sviluppare tutti i segni d'una infiammazione dei visceri, ed uno o più di essi si trovano dopo la morte in uno stato gangrenoso.

Si dice essere stato osservato che l'ulcere, la quale si sviluppa ordinariamente alla lingua, può anche comparire alla barbozza, al collo, all'ano, ed anche nel retto, e ciò soprattutto nel cavallo, nel mulo, e nell'asino. Una epizoozia di tal natura fu per lo meno veduta verso il finire dello scorso secolo nei dintorni di Parigi.

Affine di prevenire la morte degli animali, è necessario di estirpare radicalmente l'ulcere sopra qualunque siasi parte possa esistere. Quando nei cavalli si sviluppi sulla lingua, si può far uso a tal fine del seguente metodo.

Appena dichiarata la malattia, bisogna per lo meno esaminare gli animali due volte al giorno; quando si conosce che l'ulcere sta per formarsi, bisogna isolare l'individuo, affinchè non comunichi per contagio la sua malattia agli altri. Si fa allora tenere convenientemente fermo, affinchè si possa sradicare l'ulcere. Chi vuole praticare questa operazione deve mettersi guanti di pelle; prende quindi la lingua colla mano destra, e la fa sortire dalla bocca tanto che basti per poter giungere comodamente fino all'ulcere; la raspa con un cucchiajo di latta, aguzzato con una lima alla sua parte anteriore, e toglie il fondo dell'ulcere fino all'ultima traccia del tessuto infetto, ed anche sino alle parti sane più vicine: la perdita di sangue che ne viene in seguito, non è pregiudizievole. La lingua e la bocca sono in seguito ben lavate coll'acqua, in modo, che non rimanga particella alcuna di materia morbifica. Durante questo tempo bisogna sempre tenere la lingua fuori della bocca, affinchè l'animale nulla possa inghiottire. Allo stesso intento bisogna evitare che il cavallo stia colla testa in alto, senza di che la materia dell'ulcere potrebbe correre giù per le fauci, ed essere egualmente inghiottita. Cessato che sia lo scolo del sangue, si lava la bocca, col seguente miscuglio: aceto una libbra, nel quale si fa sciogliere un oncia di vitriolo bianco, e quattro di sale di cucina; dopo di che, vi si aggiungono quattro oncie

di miele. Le lavature devono essere fatte almeno tre volte al giorno; si usano a tale oggetto, stracci di biancheria, ovvero una spugna, che si fissa all'estremo di un bastone, e che si inzuppa nel miscuglio. Si estrae la lingua dalla bocca, in modo da poter giungere facilmente alla piaga, che si vuole toccare; si deve ogni volta aver riguardo di lavare nell'acqua il suddetto turacciolo adoprato per toccarla, e la medesima, in tal modo trattata, si cicatrizza, e presto guarisce.

Se accadesse che un ulcere avesse già fatto progressi, e corrose le parti vicine, dopo d'aver tolto la materia dell'ulcere nel modo indicato, bisognerebbe praticare le scarnificazioni a tre linee di profondità sulle parti che circondano la lingua; lo stesso sarebbe d'uopo praticare per il fondo dell'ulcere, e ritenere in seguito la lingua fuori della bocca, sino a tanto che le incisioni non dieno più sangue. Nel tempo stesso si laverà frequentemente la lingua col miscuglio sopra suggerito. L'autore crede che in questo modo si potrebbe ancora salvar l'animale.

Chi pratica tali operazioni, deve ben guardarsi dal mettersi in contatto coi cavalli sani, poichè potrebbe comunicar loro la malattia. Le scuderie devono nel tempo stesso risanarsi colle seguenti fumigazioni: si prendano due oncie di sal di cucina, un oncia di nitro, e si inumi-

discano coll'acqua; si ponga questo miscuglio sopra un piatto di terra inverniciato, insieme ad un oncia di manganese polverizzato, e rimovendo il tutto, si versi sopra a goccie a goccie dell'olio di vitriolo (1), fintantochè la scuderia sia riempita d'un denso vapore.

Il Sig. *Rohlwes* cita un caso d'infezione di questa malattia, che osservò in un uomo; un ben regolato trattamento impedì, che non avesse sinistre conseguenze; ma non mancano esempj di quelli, che in simili casi sono morti per avere trascurato le sopramentovate cautele.

Quale interno rimedio da darsi nel caso di pustola maligna alla lingua, il Professore *Busch* propose il seguente elettuario: radice di genziana, fiori di zolfo, bacche di ginepro, e fuliggine parti eguali con sufficiente quantità di miele; si aggiungerà un poco di canfora, quando vi fosse grande debolezza, e si somministrerà per alcuni giorni. Qual preservativo, l'autore stesso aveva già consigliato di dare a ciascun animale un grosso d'olio di vetriolo, e mezz'oncia di nitro nella sua bevanda.

(1) Queste fumigazioni sono eccellenti in qualsivoglia caso di malattia contagiosa.

MODO DI AVVELENARE I LUPI

Del Signor Verardi

Fra gli animali nocivi all'agricoltore deve senza dubbio annoverarsi il lupo; è questo il flagello degli ovili ed il terrore dei pastori. Dotato di una robusta costituzione, ha una forza grandissima, ma il suo coraggio non gli è corrispondente, per cui d'ordinario si appiatta tra le folte selve, e non vi sorte che quando è tormentato dalla fame; in questo stato cangia del tutto carattere, e se prima fuggiva l'abitazione dell'uomo, ora ardisce ben anco di affrontarlo. Ciò accade principalmente nella rigida stagione, in cui nulla trova per la campagna onde saziarsi; fa d'uopo allora in qualsivoglia modo di procurarne la morte per evitare li più funesti guai.

Fra i varj mezzi a tal fine proposti havvi quello dell'avvelenamento. Allorchè siasi riconosciuta la presenza di uno o più lupi in un qualche luogo, e che si voglia in tal modo farli perire, bisogna procurarsi della noce vomica polverizzata, che si trova facilmente presso tutti i speziali: si cerca il cadavere di un animale di fresco morto, sia capra, montone, o cane; gli si fa in tutto il corpo con un buon coltello molti tagli profondi, ma larghi soltanto come la lamina dell'istrumento; si scostano i lembi di ciascuna piaga, e vi si introduce un buon pizzico di noce

vomica in polvere: ve ne vuole almeno una libbra (chil. 0,50) per un cadavere della grossezza di una capra, una mezza per quello di un cane. Ciò fatto, si toglie scrupolosamente tutta la polvere, che potrebbe essere rimasta sulle parti esterne, e si lava ben anco, affinchè il lupo, il quale ha un odorato finissimo, non possa conoscere alcun altro odore. Si suppone, che questa operazione sia stata eseguita assai vicino al luogo ove deve depositarsi quest'esca: gli si attacca una corda, e si strascina fino al luogo in cui deve rimanere. Se havvi un ruscello od un piccolo fiume nei contorni si preferisce il sito più appartato; in altri casi si porta nel fondo di una valle, all'ingresso di un bosco, od in vicinanza del luogo, in cui si sa che più di frequente vi abita il lupo. È un'avvertenza essenziale di evitare la vicinanza delle abitazioni, e delle strade frequentate.

Non basta però di deporre in tal modo l'esca preparata, e quando in quel dato sito e ritirarsi; bisogna anche togliere la corda, lavarla con molta acqua, onde non tramandi estranee emanazioni; allora si abbandonano le proprie scarpe, e si mette un paja di zoccoli nuovi, che si sfregheranno al dissotto ed ai lati con un pezzo di canfora, e si va passeggiando nei luoghi, in cui si sospetta che i lupi possano passare. Si ha la precauzione di stropicciare nuovamente di distanza in distanza i zoccoli colla canfora.

Ciò si pratica onde impedire al lupo di riconoscere le emanazioni dell'uomo. A seicento passi circa prima di rientrare nella propria abitazione si possono abbandonare i zoccoli, e riprendere le proprie scarpe.

Dove hannovi cani da caccia è essenziale di avvertire i proprietari del giorno e del luogo, ove fu deposto il veleno, affinchè quelli non ne rimangano vittima; a tal fine sarebbe perciò meglio di servirsi del cadavere di un cane, perchè gli animali di questa specie non lo toccano giammai, anzi se ne allontanano con un sentimento di terrore facile a scorgersi (1).

Non bisogna scoraggiarsi se nelle prime notti i lupi non hanno toccato il cadavere; se trovarono le traccie della canfora senza dubbio le seguirono, e conoscono l'esca. Vi ritorneranno forse otto o dieci notti di seguito prima di attaccarla, ma finalmente supereranno la loro naturale diffidenza, e finiranno per avvelenarsi.

(1) Questo stesso metodo può ottimamente servire per prendere le cornacchie; quando non si voglia far uso di un animale intiero, si può tagliare a piccoli pezzi, ed imbrattarli di noce vomica in polvere; appena questi uccelli ne hanno mangiato, cadono in uno stato perfetto di ubbriacchezza, in modo che per qualche tempo non possono più volare; allora il cacciatore li può prendere colla massima facilità. Pare che sarebbe assai conveniente pel contadino questa caccia, sia perchè questi animali nell'inverno fanno molto male alle terre seminate, ed alla primavera distruggono grande quantità di uccelli, come anche perchè potrebbero quasi senza spesa procurarsi un mediocre cibo, ed un ottimo brodo per fare giornalmente la sua minestra. Io la vidi praticare col massimo successo da un militare.

L'odore della canfora riesce assai grato ai lupi, e li attira molto da lontano. Se adunque dopo dodici o quindici giorni, il cibo non fosse ancora stato assaggiato, bisognerebbe riprendere i zoccoli, od almeno farli mettere ad un uomo abituato con questa calzatura, fregarli colla canfora ogni quarto d'ora, e battere così più volte la circonvicina campagna, prendendo sempre il cadavere per punto di partenza.

RIMEDIO CONTRO LA ROGNA ED I PIDOCCHI DELLE BESTIE

Del Signor Limousin Lamothe.

Si pongono in un vaso di terra quattro oncie (chilogr. 0,12) di fiori di zolfo, ed una libbra d'olio di noce (chilogr. 0,49); si espone il vaso ad un fuoco discretamente forte, ma non troppo ardente; si agita con un pezzo di legno il miscuglio, fino a tanto che una parte dei fiori di zolfo sia disciolta, e l'olio abbia acquistato un colore rosso bruno; si leva allora dal fuoco il vaso, e prima che sia del tutto raffredato vi si aggiungono quattro oncie (chilogr. 0,12) di essenza di trementina; si agita ancora per alcuni istanti affine di bene incorporare il miscuglio, ed il balsamo resta in tal modo preparato. Si immerge la barba di una piuma nel medesimo, e si ungono leggiermente le parti infette.

AVVELENAMENTO DELLE TALPE

Nel principio di febbrajo, quando la neve non copra il terreno, è d'uopo visitare attentamente le topinare. Niuno ignora gli immensi guasti, che produce la talpa alle campagne, e distintamente ai prati, per cui molti mezzi vennero proposti per distruggere animale tanto dannoso. Tralasciando di far parola di quelli da tutti conosciuti, dirò solo di uno non ha guari suggerito. Consiste questo nel mettere in ciascuna topinara da cinque a sei noci privi del loro guscio, bolliti nella lisciva; le talpe li mangiano e periscono. Sul dubbio che le talpe non abbiano mangiato queste noci, sarà bene il ripetere l'operazione un mese dopo. Si dice che questo mezzo sia stato provato da molti agricoltori francesi, ai quali riescì felicemente. Io non ho esperienze proprie da convalidare questa asserzione, e 'l metodo però è tanto semplice, e di non grave spesa, che si può da tutti con facilità esperimentare.

PROCESSI PER PREPARARE L'ACIDO CITRICO.

Essendo talvolta anche i paesi più temperati sottoposti a rigidi insoliti freddi, accade pur troppo, che gli agrumi vengano sorpresi dal gelo, e che in poche ore si perda il frutto di tante cure e diligenze, che faceva lieto delle più belle speranze l'agricoltore

Seguendo l'impulso di un illustre Magistrato, dissi altrove l'anno scorso in qual modo si sarebbero forse potuti preservare gli agrumi dalla corruzione, che indubitatamente ne segue quando disgelano, ed insegnai pure, pel caso che non giovasse il metodo suggerito, o che per altre circostanze convenisse meglio, in qual modo si può preparare l'acido citrico, cavando il succo espresso dai limoni subito dopo il fatale disastro, e convertendolo da prima in citrato di calce. Ma questo mezzo, sebbene forse in verità il migliore per avere un acido citrico puro cristallizzato, non tralascia di presentare molti inconvenienti, quando tal lavoro debba praticarsi da gente niente pratica delle chimiche operazioni. Per altra parte giorni sono mi si fece riflettere, che il territorio confinante colle spiaggie nostre marittime, ove abbondantemente questi preziosi frutti coltivansi, è diviso tra molti proprietarj, e dall'infimo contadino al più gran signore, tutti dal più al meno, possedono qualche pezzo di terra destinato agli olivi ed agli agrumi, per cui sarebbe difficile, che volessero tenere sempre, quasi direi, in casa una moltiplicità di vasi e di utensili per questo solo oggetto, e quello che più importa, una sostanza venefica in sommo grado, qual è l'olio di vetriolo, che deve impiegarsi per estrarre dal citrato di calce l'acido citrico, onde essere pronti a porre riparo al disastro, che potrebbe

loro accadere (1). Credo pertanto, di fare cosa utile ai miei connazionali, abitatori delle coste, coll'insegnar loro alcuni metodi coi quali, anche dal più idiota, con piccolissima spesa, e senza alcun rischio si può preparare l'acido citrico, e porre al caso in tal modo riparo al danno, che loro deriverebbe dalla totale distruzione di uno tra i principali prodotti della loro agricoltura.

L'acido citrico, sebbene esista già formato nei cedri e nei limoni, non trovasi tuttavia in essi mai puro, ma contiene sempre una specie di mucillagine, ed una materia estrattiva, le quali fanno degenerare il succo espresso dai detti frutti poco tempo dopo che vi fu cavato, massime se si lascia esposto al contatto dell'aria; ed allora acquista un sapore amaro, stomachevole, per cui si rende inetto a qualunque uso. Bisognava pertanto pensare ad impedire questa corruzione, col togliere il principio, che la produce: è fatto costante, che queste materie eterogenee si separano col tempo spontaneamente; ma siccome operasi ciò dalla natura con qualche lentezza, così se la temperatura è ap-

(1) Pur troppo ancora, si usa da molti di fabbricare il nero lucido per le calzature coll'olio di vetriolo, e si ha l'imprudenza dalle persone di servizio di lasciarlo per le case in modo, che può venire toccato dai ragazzi, dai quali, creduto talora dolce liquore, viene ingojato. In questo modo un figlio d'illustre personaggio, che mi onora di sua amicizia ne rimase vittima. Mi scusi se riapro una piaga dolorosa al suo cuore, ma permetta, che il tristo caso senza sua colpa accaduto, serva d'esempio per impedire, che si rinnovino si lugubri spettacoli.

pena elevata, prima che del tutto la si effettui, il liquore si putrefa; si immaginarono pertanto dai Signori *Georgi* e *Brugnatelli* diversi metodi, affine d'impedire tale decomposizione, mentre l'acido citrico deposita le materie, che lo imbrattano.

Il primo suggerisce di empire intieramente delle bottiglie di vetro del succo dei limoni, i quali nel nostro caso dovranno essere spremuti subito dopo che furono colpiti dal gelo; chiuse bene le bottiglie con dello sughero, ovvero con un poco d'olio di oliva fino, si devono riporre in una cantina al fresco: in tal modo si precipita molta quantità di sostanza mucosa in fiocchi, od in una materia densa, la quale poi si separa dal succo reso chiaro e limpido come l'acqua mediante la decantazione o la feltrazione. In questo modo si dice potersi conservare un tal succo, od acido depurato, anche per quattro anni incorrotto, e che diviene più puro, e migliore di prima, che si riponesse nelle bottiglie; ed in tal modo potrebbe comodamente servire per gli usi domestici, senza alcuna ulteriore preparazione; avendo il vantaggio inoltre di non essere privato del principio aromatico, che è quello che lo rende più gradevole, usandolo nelle bevande.

Quando però si desidera di avere l'acido citrico da impiegarsi nelle arti, come nella tintura della seta, nelle stampe dei cotoni, ecc.

allora è meglio concentrarlo, esponendo a congelare il succo depurato nel suddetto modo, e separare i ghiacciuoli dal liquido, a misura che vanno formandosi sopra le pareti del vaso, come insegnai di fare per l'aceto (pag. 39), con questa differenza però, che bisogna esporre il succo depurato ad una temperatura, che sia tra lo zero ed i quattro gradi al dissotto di esso, mentre ad una più bassa gelerebbe anche l'acido insieme, Che se si volesse immediatamente preparare l'acido citrico, basterebbe allora di far gelare lentamente i cedri ed i limoni ridotti in pezzetti, schizzando poscia fuori l'acido dai feri artificiosamente fatti con aghi.

I due indicati metodi del sig. *Georgi* furono riconosciuti sommamente efficaci, ed il chiarissimo mio maestro il Sig. Professore *Marabelli* assicura, che in ambedue questi processi, ottenne un acido citrico purissimo, non alterato e fortissimo, e che aveva del succo espresso dai limoni già da cinque anni, che conservava tutti i suddetti caratteri. Fu detto che l'olio tenuto al dissopra del medesimo, gli comunica col tempo uno spiacevole odore oleoso; egli però dice, che per bene conservare l'acido liquore, è meglio il chiudere col suddetto olio le bottiglie.

(*Sarà continuato*)

AVVERTIMENTI GENERALI SOPRA GLI INNESTI VEGETABILI

Del Medico Chirurgo B. Rosnati *di Milano.*

Una delle migliori e più importanti operazioni agronomiche, maravigliosa nel tempo stesso, colla quale l'uomo obbliga la natura a fare quasi dei prodigi, è senza dubbio quella dell'*innesto*: consiste questa nel *piantare un ramo, o germoglio verde sopra un altro ramo, o tronco pur vegeto, in modo che si unisca, e viva con lui.* Mediante l'innesto si ottengono frutti più belli, più squisiti, più abbondanti, fiori più vaghi, più singolari, più anticipati o più ritardati, a norma che si desidera, in un modo certo e costante; senza di cui la natura non arriverebbe da se medesima ad operare tali maravigliosi cangiamenti. Mediante l'innesto si fa succedere una pronta metamorfosi di uno in un altro individuo vegetale, per cui la stessa pianta innestata, se avesse sentimento e ragione, si maraviglierebbe di se medesima, nel vedersi feconda di molte specie di fiori e di frutta ne' diversi suoi rami del solo suo proprio tronco. Risulta quindi dalla pratica di tale operazione, che si può a piacimento migliorare le piante seminate, od uscite fuori a caso in campagna, le quali riuscirebbero senz'altro sterili, o produt-

trici di cattivi frutti, moltiplicare facilmente quelle che sono di bella e buona qualità, mantenere perenni le singolarità ottenute coll'arte, o pervenute da lontani paesi, ed assicurare finalmente la propagazione, e la fruttificazione di tutte quelle piante, che si hanno a caro, o per la loro bellezza, o per altre vantaggiose particolarità. Per il che il predicare l'utilità dell'innesto, sarebbe lo stesso che volere dimostrare che è necessaria la presenza del sole per la prosperità della vegetazione. Coll'innesto si rimedia ai difetti, ed alle mancanze delle propaggini (volg. *margotte*) (1), le quali riescono per lo più incerte, e sempre lunghe, e qualora riesca ben fatto, è il mezzo più pronto, e più sicuro nell'esito, per propagare e mantenere la buona qualità non solo, ma altresì l'abbondanza dei frutti: nè l'operazione riesce difficile, anche per un ragazzo, quando gli si voglia insegnare la massima giusta nel praticarla; quantunque si pretenda da certi zotici villani di farne ancora un mistero. Avvertasi però, che attaccata che sia, mediante l'innesto, ad una pianta selvatica qualunque, una porzione di un'altra domestica, si immedesimano bensì le parti da formarne e divenire un solo individuo, ma non si toglie però sempre, che la parte del

(1) La propaggine, detta dai Francesi *margotte*, è quella pianta, che si ottiene per mezzo di una operazione, colla quale si obbliga un ramo, attaccato al tronco, a mettere radici nella terra.

tronco del ramo innestato, inferiormente alla praticata congiunzione, partecipi continuamente di se medesima, ossia del primo individuo, non appartenendo alla nuova specie innestata, ossia il secondo individuo, che la porzione superiore; tutti quei rami pertanto, che sortiranno dalle radici, ed inferiormente, si manterranno ancora selvatici: circostanza assai rimarcabile, affinchè si abbiano le necessarie diligenze consecutive all'operazione, per non perdere il frutto, il tempo, e la fatica della medesima, quantunque ben eseguita, consistendo nel togliere tutti i nuovi germogli selvatici, e conservare i nuovi domestici. Per assicurare per tanto il successo di quest'ammirabile operazione agronomica, le regole principali si riducono: 1.° all'analogia dei succhi tra il tronco e la marza od occhio, 2.° alla scelta del tempo opportuno, in cui i detti succhi trovansi in simultaneo movimento e concorso, 3.° alla coincidenza dei due libri (1), cioè del tronco con quello della detta marza o gemma. A queste regole si devono aggiungere le avvertenze generali necessarie, cioè che ambedue gli individui sieno verdi, vegeti, e senza difetti organici; che tanto la pianta da innestare, quanto le marze o gemme sieno diligen-

(1) La parte più interna della corteccia degli alberi dicesi libro; la sua composizione è simile a quella degli strati corticali sovra posti; fu chiamata libro, perchè consta di strati divisibili a guisa dei fogli di un libro.

temente preparate nel debito modo, e con opportuni istromenti, e che finalmente il tutto si eseguisca con diligenza, attenzione e destrezza, ossia colla maggiore celerità possibile; affinchè pel prolungamento dell'operazione non abbiano intanto a disseccare li margini, e le superficie che devonsi mettere a contatto.

Richiedesi primieramente l'analogia dei due succhi; poichè se manca questa circostanza, difficilmente l'innesto si effettua; in primo luogo, perchè essendo diversa l'organica struttura nei diversi generi di piante, difficilmente può aver luogo il necessario imboccamento dei vasi, siccome avviene negli innesti animali; secondariamente, nutrendosi ciaschedun genere di principj elementari differenti, non havvi omogeneità di alimento; finalmente perchè gli umori di una pianta si mettono in corso in un tempo diverso ed assai distante di quello, che succeda in un'altra di genere differente. Laonde per essere sicuri del esito, e perchè riesca l'operazione di quell'utile, che si desidera, richiedesi che s'innestino sempre tra di loro le piante di una stessa famiglia; cioè che le pera, e le mela sieno per esempio innestati su di un pomo, e non su di una rovere, nè tampoco su di un ciriegio, o su di un pruno; sul quale si possono invece innestare persici, mandorli ed albicocchi; e così dicasi del resto delle piante, che meritano quest'operazione. E quantunque raccontinsi diversi

casi di piante, che portavano mediante l'innesto, diligentemente praticato, un'infinità di frutti affatto differenti, come uva, noci, fichi, od altro ad un tempo stesso; senza dubitare della verità del fatto, non si potrà negare, che queste bizzarie furono rarissime e di brevissima durata, e che, ottenute di nuovo, riescirebbero più maravigliose, che di reale vantaggio.

Richiedesi secondariamente la coincidenza dei due libri, ed in ciò consiste tutta l'arte magica, ossia l'essenziale teoria dell'innesto; poichè, se questa non ha luogo, l'operazione diventa inutile. Quindi bisogna procurare di moltiplicare quanto più si può i punti di contatto, ossia di combacciamento tra la pianta da innestarsi e la marza od occhio, perchè abbia luogo il suddetto imboccamento dei vasi, e per conseguenza il reciproco alimento; avvertendo che tali punti essenziali, trovansi immediatamente sotto la pelle del vegetabile, ossia sotto la scorza o corteccia, corrispondente alla cute degli animali, e che nulla importa il perfetto contatto della parte interna legnosa, ed il perfetto livello delle due corteccie, massime allorchè sieno di grossezza diversa.

Richiedesi finalmente la scelta del tempo opportuno; poichè se si fa o troppo presto, o troppo tardi, e non nel vero momento in cui mettonsi gli umori in corso, riesce vana l'ope-

razione. Ed ecco la ragione per cui l'innesto non ha luogo, o ben difficilmente in individui di specie diversa; mentre allorchè il mandorlo p. e. è fiorito, la vite ed il gelso sono ancora in letargo, e quando la vite od il gelso incominciano a mettere le foglie, nel mandorlo e nel ciriegio si è di già formato il frutto.

Bisogna adunque necessariamente, che la fioritura, ed il maturamento dei frutti d'ambedue gli individui sieno contemporanee, che l'operazione sia ben fatta, e che si abbia l'avvertenza di guardarli dopo, onde sieno preservati non solo dal guasto dei diversi animali, ma anche dall'impeto dei venti, mettendogli dei rami secchi intorno, e soprattutto vengano continuamente rimondati dai nuovi getti selvatici, che soffocando l'innesto, farebbero perdere il frutto, e lascierebbero gettati il tempo e la fatica.

Rimane ora a vedersi in quante maniere si fanno gli innesti, e quali istromenti abbisognano per i singoli modi. Moltissime maniere di praticar l'innesto si conoscono, ma le principali si riducono a due: e sono *l'innesto a marza,* e quello *ad occhio,* od *a gemma;* alle quali tutte le altre si possono riferire come subalterne, per l'analogia che fra loro passa: vengono però anche tali variazioni distinte in pratica con particolari denominazioni diverse. Quanto al primo modo havvi quindi *l'innesto a spacco,* od *a tronco fesso tra scorza e legno*, *a foro*, *per apposi-*

zione, *per approssimazione* (1), ed altre minime varietà. Riferibilmente poi al secondo, si chiama ad *occhio*, *a piastra*, *a scudetto*, *a zufolo*, od *a canello*, con altre minime variazioni, che vanno distinte e sminuzzate parlando dei singoli innesti, preferibili piuttosto per l'una che per l'altra specie di piante.

Circa agli stromenti, in generale se ne richiedono molti, pochi in particolare, secondo cioè il modo d'innesto che s'intraprende, e la grossezza della pianta che si vuole innestare. I principali però sono: il pennato, detto volgarmente *il potaglio*, le roncole, i temperini, la sega, i conii, o biette, dette anche *tagliole*, fatte di legno secco, e di grossezza diversa, lo scalpello, l'empiastro o di semplice argilla, od unita allo sterco bovino (2), pellami, cartocci,

(1) Questo modo d'innesto, di cui alcuni ne fanno una specie a parte, si potrebbe chiamare innesto naturale, perchè occorre soventi di vederlo eseguito nei boschi e nelle siepi, senza il concorso dell'arte; in questo non si ha che da avvicinare strettamente le parti da innestarsi per ottenere l'intento.

(2) Un nuovo luto venne non a guari proposto per coprire le giovani bacchette di fresco innestate: esso si compone di eguale quantità di olio di balena e di ragia, e si prepara nel seguente modo. Si fa fondere la sostanza resinosa in un vaso di terra, la si versa nell'olio, e si mescola bene: quando sia freddo, si applica con un pennello. Questa composizione è praticata con felice successo nella Bretagna, avendo il vantaggio grandissimo di non mai fendersi, per cui nè la pioggia, nè il vento, ordinarie cagioni dei guasti degli innesti, non possono essere loro di nocumento; per altra parte poi ne è più pronta l'applicazione di quello che sia l'intonacatura di terra grassa.

legacci di salice, o di funicelle, e le scale, che devono essere ben ferme e sicure. De' quali utensili si prende tosto cognizione nel vederli, ed adoprandoli, difficile riescendo colla propostami brevità la loro minuta ed esatta descrizione. Lo stesso dicasi dei modi diversi d'innestare, li quali, per quanto bene si possano descrivere, non s'imparano mai se non all'atto pratico.

Si disse di già, che il tempo più opportuno per l'innesto si è quando trovansi gli umori delle due piante in corso; quindi succedendo ciò in primavera, dovrebbe essere esclusivamente tale stagione la migliore per tale operazione. Ma non è così, mentre per l'innesto ad *occhio* sceglicsi anche altra epoca, e supponendo pure che si debba eseguire soltanto in una stagione, è necessario eziandio precisare il momento più opportuno, cioè non solo in quali giorni, ma anche in quali ore dei medesimi si abbiano a preferenza da fare gli innesti. Per esempio bisogna evitare i giorni piovosi, e di vento, e le ore troppo calde, affinchè durante l'operazione non abbiano a seccare gli umori, od essere diluiti coll'acqua; attenzioni, che vogliono essere osservate per un esito più sicuro. La luna non ha alcuna influenza sull'innesto, come si crede dal maggior numero degli agricoltori. L'innesto a *marza*, od a *tronco fesso*, detto anche a *spacco*, od a *conio*, od a *bietta*, e da altri a *fessura*, od a *sorcolo* va sempre fatto in primavera più o meno tardi, secondo

la qualità della pianta primaticcia, o tardiva a muoversi; cioè avanti che la scorza si distacchi. Questo già si eseguisce preparando prima il tronco selvatico, tagliandolo orizzontalmente o colla sega, o con un grosso potajolo, sciegliendo la parte più liscia, sana, senza nodi; e se la pianta è molto grossa, si deve praticare sulle diramazioni, al dissopra della corona, sciegliendo i migliori. Tanto nell'uno, che nell'altro caso si fa lo spacco perpendicolarmente, avvertendo di legare prima la parte inferiore, affinchè la crepatura non iscorra soverchiamente abbasso, o vada a pericolo di totalmente squarciarsi, in modo da non potervi più adattare nel richiesto modo la marza. Questa si deve preparare al momento, mediante il temperino, con taglio netto; e per poterla adattare comodamente al suo posto, bisogna tenere aperta quanto basta la fenditura con apposito cuneo, il quale si leva poscia con tutta la diligenza, ed a poco a poco, affinchè i libri scostandosi, non ritornino a disunirsi; ed avvertendo, che la marza non deve avere meno di due gemme, e non più di quattro o cinque. Fatto ciò si copre la fenditura con qualche ritaglio, si applica l'empiastro, della stoppa, od altro, colle necessarie legature, per mantenere ogni cosa in posto; non rimanendo più altro da fare, che di difendere la pianta innestata dagli urti degli animali, o del vento, con ragionevoli ed appropriati ripari, riveden-

doli di quando in quando, per rilevarne gli inconvenienti accidentali, e per togliere tutti i getti selvatici.

L'innesto ad *occhio*, od a *gemma*, che si fa tanto in primavera, che in autunno, a norma dei vantaggi particolari di certe piante, detto anche *inoculazione*, a *germoglio*, od a *bottone*, consiste nell'insinuare la gemma di una pianta domestica nella scorza di una pianta selvatica, in modo che s'immedesimino, e la quale deve esser novella. La quale operazione si riduce 1.° a cavar fuori da un ramo vegeto di una pianta domestica una gemma, ora con porzione di scorza, a guisa di scudo, alle volte di anello, ed ora senza, ma intatta; 2.° nel preparare il nicchio per inserirvelo, con apposito istrumento, senza intaccare il legno; 3.° nell'introdurlo a dovere, fermarlo, e legarlo con pellami forti e freschi, per mantenere ogni cosa in sito; finalmente nel difenderlo da tutti gli accidenti, che possono guastare l'operazione, osservandolo di quando in quando per togliere la gomma, e slacciare alquanto la legatura, dopo che abbia ben preso, perchè non succeda un difettoso strozzamento del piccolo tronco, il quale, allorchè si è ben sicuro, si deve tagliare al di sopra dell'innesto.

Tutte le variazioni anche di tale innesto s'imparano praticandole sulle singole specie, siccome si è già detto di sopra, e su cui importa di prendere particolari cognizioni, per sapere

fra le diverse maniere quali debbano preferirsi siccome vantaggiose, o no dai paragoni fatti, e dimostrati colla lunga esperienza.

Tutti gli alberi sono suscettibili d'essere innestati, siccome pure gli arbusti, sia al tronco, come alle radici, non esclusi i semi, ed i frutti; ma ciò che importa all'agricoltore si è l'utilità della moltiplicazione, e del miglioramento dei prodotti, i principali dei quali si ricavano dagli alberi fruttiferi da noi coltivati, e vegetanti prosperosamente nel nostro clima. Quindi non si farà parola che dei medesimi, e dei principali. La vite, il gelso, il pero, il pomo, il persico, il mandorlo, l'albicocco, il prugno, il ciliegio, il castagno, l'ulivo, gli agrumi, il lazzeruolo, il sorbo, il corniolo, il salice, il nocciuolo, il giuggiolo, il melagrano sono quelli che devono essere annoverati.

Quantunque non si usi molto l'innestare le viti, raccogliendosi egualmente in molta e buona qualità le uve senza tale operazione, siccome propagate per mezzo di scelti magliuoli, tuttavia non riesce l'innesto dannoso, come alcuni pretendono, sostenendo che sia di poca durata senza averne mai fatto prova; anzi può in molti casi essere di sommo vantaggio l'eseguirlo. Ma se durassero anche meno delle altre non innestate, tornerebbe il conto ancora, perchè una vite di cattiva qualità innestata, entro tre anni frutterà come un'altra di buona qualità lasciata

intatta; mentre volendo rimetterla col ripiantamento scorreranno otto o più anni, prima che s'abbia un abbondante frutto. Per queste si preferisce il modo a *spacco*, tagliando, molto tempo prima di eseguirlo, il tronco, massime se sia molto rigogliosa, onde si spogli del soverchio umore, e più vicino alla radice che si può, e scegliendo una marza con porzione di legno di due anni, siccome di midollo troppo esuberante. In essa è meglio ritardarlo, che anticiparlo: poichè in quest'ultimo caso il freddo, assai nemico della medesima, potrebbe intieramente pregiudicarlo; ma nell'altro caso bisogna conservare in luogo umido, e sotterrate le marze per servirsene poi all'uopo.

Il gelso, detto anche *morone*, può innestarsi in diverse maniere, cioè tanto a *spacco* in primavera, quanto a *gemma* in agosto, ma si preferisce con ragione quello a *zufolo*, il quale consiste nel sapere adattare un anello di corteccia domestica, in cui siavi compresa una bella gemma intatta, sopra uno selvatico decorticato sino dove trovasi della medesima grossezza, e vicino alla corona, affinchè abbia luogo il perfetto combacciamento circolare. Questo va eseguito sempre in primavera, ed anche molto avanzata, qualora siensi tagliate le marze nell'opportuno momento e conservate in terra umida, e difese dall'aria. I gelsi si innestano da qualunque età, adoperandosi però sempre tanto

pel selvatico, che pel domestico rami di un anno; ma si deve sempre preferire d'innestarli nel vivajo in età tenera, e vicino più che si può alla radice, per ottenere il tronco, ossia una bell'asta, intieramente domestica.

Il pero si può innestare in molte maniere; ma va preferito per esso quella a *spacco*. Quando la pianta deve servire ad uso di spalliera, s'innesta vicino a terra in età giovane, ma è suscettibile d'essere innestato anche molto vecchio, purchè si mantenghi vigoroso, ed abbia dei rami colla corteccia liscia, non troppo rugosa o screpolata, e molto meno tarlata. Lo scopo principale di questo genere d'innesto consiste piuttosto nella buona scelta delle marze, mentrè non tutte le qualità de' peri sono vantaggiose e d'abbondante prodotto; per il che bisogna assicurarsi bene della loro perfetta derivazione.

Poche differenze, e presso che le medesime pratiche si esige per le mela, detti volgarmente pomi, coll'avvertenza generale, che havvi più analogia tra la pianta del pomo cotogno con quella del pero, di quello che colla pianta dei pomi, e che pochissima analogia (sebbene apparente) havvi tra la pianta del pero con quella del pomo, siccome di una diversa durezza i legni, e di epoca diversa la fioritura.

L'albicocco, il pruno, o susino, il ciriegio, la marasca, detta comunemente *marena* o visciola, s'innestano pure di preferenza nel modo dei peri

e dei pomi; avvertendo riescir meglio allorchè le piante sono, non già invecchiate, ma adulte e di una certa grossezza, a riserva di quelle, che si vogliono destinare per le spalliere, da cui si escludono in pratica i ciliegi, e le marasche, nè si richiedono altri particolari riguardi; che l'albicocco riesce benissimo sul proprio selvatico non solo, ma anche sul pruno, e sul pomo cotogno, la marasca sul ciriegio, meglio che su se stessa, ed il pruno sopra se medesimo.

Tanto il mandorlo, che il persico, quantunque si possano propagare di buona qualità senza l'innesto, tuttavia è bene sapere, che regna tra di loro moltissima analogia, da poter essere quindi innestati l'uno sopra l'altro senza preferenza. Parlando però del persico, siccome il più utile pei nostri paesi, la pratica ci fa preferire l'innesto a *gemma* eseguito in agosto; e siccome un nobile signore di quel paese, che trae un vistoso profitto dal prodotto annuale di questa pianta, insegna eccellentemente in un apposito opuscolo, il modo d'eseguire l'innesto del persico, dietro replicate sue esperienze, ed attente osservazioni, me ne dispenso di parlarne diffusamente, rimandando l'agricoltore a simil fonte d'instruzione (1).

Una pianta che merita d'essere coltivata con tale operazione, quantunque sia tardissima a darne l'u-

(1) Della coltivazione del persico, e della sua produzione, del Cavaliere *E. Uberto Visconti di Lesa.* Torino 1822.

tile quantitativo de' suoi prodotti, si è il castagno, nel quale si eseguisce preferibilmente in primavera a *zufolo*, ed anche a *scudetto*, avvertendo, che per evitare certe escrescenze nocive, che succedono in giro al luogo innestato, a cui vanno soggette, si devono praticare sulla fine d'estate alcune incisioni sulle due scorze, cioè della lunghezza di mezzo pollice (decimet. 0,18) in quella dell'innesto, e di uno e mezzo (decimet. 0,54) in quello della pianta innestata. Che se non potrà l'innestatore già avanzato in età, ritrarne quel frutto corrispondente, pensi al giusto interesse dei nipoti, ed all'anticipata ricompensa, goduta in grazia della premurosa coltivazione de' nostri antenati.

Il nespolo, il lazzeruolo, il sorbo s'innestano a preferenza in primavera a *marza*, o sopra il proprio selvatico, o sopra il pomo cotogno, o sopra lo spino bianco colle regole generali degli innesti a tal modo.

Vantaggiosissimo pure riesce l'innesto dei salici, il di cui uso è tanto esteso, massime per assicurare le viti, e per la fermezza dei pergolati economici. Questo va eseguito in primavera, sciegliendo di preferenza quel modo, che dicesi tra *scorza e legno*, che è una variazione di quello detto propriamente a *marza*. Quest'innesto non va eseguito che sul tronco di una pianta già adulta, altrimenti resta di mediocre grossezza, di scarso prodotto, e di breve du-

rata. È nota la facile propagazione dei salici coi piantoni, e la qualità migliore da scegliersi, siccome più atti a legare.

Gli agrumi vanno a preferenza innestati ad *occhio*, od a *scudetto*; tra noi dagli ultimi d'aprile alla metà di maggio, ed in paesi caldi dal principio alla metà di settembre. Ma siccome la propagazione degli agrumi fassi per lo più colle margotte, e la coltivazione dei medesimi per infiniti rapporti esige particolari riguardi, e non potendo essere alla portata di tutti gli agricoltori, nè di convenienza, se ne lascia l'estesa cognizione, a chi presiede a simil genere di coltura (1).

Lo stesso ripetasi per la coltivazione degli ulivi, la quale non può essere messa in pratica, che in paesi caldi, od in convenienti situazioni.

Degli innesti delle rose e dei fiori si tra-

(1) Siccome gli agrumi sogliono avere per molto tempo, più di ogni altra pianta, in corso gli umori, rinnovandosi perciò più volte in un anno contemporaneamente la fioritura e la fruttificazione, approfittano i giardinieri di questa favorevole circostanza, e sogliono innestare con esito felice sui medesimi varie sorte di frutti e di fiori. Parlando poi degli innesti degli agrumi non va tacciuto un altro maraviglioso e bizzarro prodotto di quest'arte, difficilissimo, ma che pure dopo replicati tentativi si arrivò ad ottenerlo, il quale consiste in un frutto mezzo limone e mezzo arancio. Ciò che si ottiene eseguendo l'innesto ad *occhio*, con una mezza gemma dell'uno e mezza dell'altro individuo di specie diversa. Cosichè non trattasi soltanto di procurare l'adesione tra la gemma che si vuole innestare, ed il ramo su cui si pratica l'operazione, ma altresì di combinare l'immedesimazione di una metà di una gemma coll'altra, il più difficile ad ottenersi per molte circostanze che vi possono ostare, malgrado tutta la pazienza, e la maggior attenzione.

lascia di parlarne, essendo di appartenenza ai giardinieri, e di nessun vantaggio agli agricoltori.

Darò fine a questi miei avvertimenti sull'innesto col raccomandare agli agricoltori, i quali praticar deggiono questa importante operazione, di tenere un registro dei fatti innesti, non che delle marze in conserva, con il rispettivo nome, numero, od altra marca corrispondente al registro, affinchè non nascano confusioni tali, da non sapere nè la qualità che vuole innestare, nè quella che ha di già innestata. Ciò che si mette facilmente ad esecuzione legando un legno, od una piccola tessera di legno a ciascun mazzetto delle marze, e facendo altrettanto con ciascheduna pianta innestata, avvertenza tanto più necessaria, allorchè trovisi un numeroso vivajo d'innesti di differenti specie.

DEL TEMPO IN CUI SI DEE PIANTARE O SEMINARE IL FORMENTONE

Memoria di Vincenzo Bajoni.

Perchè il formentone (1) riesca d'abbondante nascita e raccolta, necessita, che la semenza non rimanga molto tempo nel terreno prima di germogliare, mentre il ritardo causa molti di-

(1) La meliga, *zea mays*, o grano turco, o grano siciliano, viene in alcuni paesi, massime nella Lombardia, chiamato formentone, perchè supplisce al frumento, anzi dai contadini viene il grano turco preferto per loro uso.

scapiti, non solo per lo sviluppo, ma corre a pericolo di marcire, accadendo dell'umido con del freddo, il che non di rado succede nell'incominciare della primavera, oltre le varie bestie che stanno nel seno della terra, le quali hanno più tempo per roderla in pregiudizio di una buona nascita.

Anche dopo nato il formentone, in tenera età è soggetto a soffrire gravi danni, succedendo freddo gagliardo o brina, per essere una pianta assai delicata e pericolosa.

Per andare al riparo adunque di tali inconvenienti, che apportano danni sì rimarcabili, conviene assicurarsi, per quanto è possibile, della stagione; suggerendo a tale oggetto alcuni classici autori, di principiare il piantamento del formentone, solo verso il plenilunio d'aprile, tempo più a proposito per tal sorta di vegetabile. Io poi sono solito incominciarne la piantagione, quando è arrivata la maggior parte delle rondini, e principiano a formare i nidi. Da varj anni ciò pratico con sommo vantaggio: allorchè questi volatili incominciano a figliare, è segno sicuro, che in seguito non succede più gran freddo, essendo la predizione di una più regolare stagione: e perciò non giungono sempre, nè partono nel medesimo tempo, come ognuno può chiarirsi colla osservazione. Tutti sanno, che la maggior parte degli animali volatili, terrestri, non che acquatici, predicono spesso cam-

biamenti di tempo. Chi annunzia acqua, chi bel tempo, chi eccessivi calori e chi rigidi freddi.

Oltre le suddette precauzioni v'è anche quella di sapere, che qualità di terreno si deve scegliere il primo per piantarvi il formentone. Io dico, che dovrebbe essere il più leggiero, perchè quello è più atto a riscaldarsi, non solo a cagione dei raggi solari, che con facilità penetranvi, ma anche pel suo natural calore che conserva, per cui più prontamente ivi si sviluppa il germe. Questa pianta poi cresciuta di stelo, radicatasi per tempo nel terreno, difficilmente rimane pregiudicata nell'asciutto. All'incontro, se la nascita è tardiva, il gambo va soggetto per sino a seccarsi, prima di portare a maturazione le spiche, che avrà gettato. Tale inconveniente non accaderà nel terreno, che inclini al forte, quando però sia coltivato in tempo asciutto e triturato quanto bisogna; fatta che sia la nascita (succedendo però con qualche difficoltà), si può dire d'essere certi di un mezzo raccolto, anche se la stagione non gli è tanto favorevole. Tanto l'anticipar troppo, quanto il ritardare la seminagione del grano turco ha i suoi inconvenienti; ma se per qualche sinistro si dee ritardare più del consueto, allora non non vi prevalerete del formentone primo, ma vi metterete del *cinquantino* (1).

(1) Sebbene una sola specie di meliga si conosca, se ne distinguono tuttavia molte varietà, e pel colore dei frutti, e per l'epoca

Per seminare adunque in tempo più convenevole bisogna prevenire la seminagione col preparare il terreno, essendo quell'operazione in cui si impiega la maggior parte delle giornate, e quando giunge la stagione opportuna verrà allora eseguita speditamente, non occorrendo per questa gran tempo, quando ogni cosa che può abbisognare è preparata.

Con tal modo d'anticipare l'apparecchio non sarete costretti, come alle volte accade, di coltivare il terreno non ancora ben asciutto, non convenendo ciò in alcun modo, anche a costo di lasciarlo incolto; il che non accadrà mai ai diligenti agricoltori, perchè al caso, che sopravvenga dell'umidità pregiudicevole in primavera, e che non si possa una parte di terreno coltivare pel formentone primo, devesi aspettare la stagione più favorevole, acciocchè sia asciutto abbastanza

della maturazione; sotto quest'ultimo rapporto tre se ne conoscono, cioè la meliga *grossa*, *l'agostana*, e la *quarantina*, che in Lombardia si dice *cinquantina*. Questa ultima si semina dalla fine di giugno, ed anche in luglio, dopo raccolta la segale ed il frumento. Ritengo però, che qualora si fosse stato costretto a ritardare la seminagione della meliga grossa, si dovrebbe coltivare a preferenza *l'agostana*, a meno che si fosse già pervenuti a stagione di troppo avanzata anche per questa; fino però anche alla metà di maggio si può affidare senza tema alla terra questa varietà, ed anche dopo secondo le circostanze. Nell'anno 1825 un mio vicino seminò la meliga *agostana grossa* verso il finire di giugno, per non aver potuto trovare buona semente della *quarantina*; niuno voleva zapparla, perchè tutti credevano, che avrebbero gettate via inutilmente le loro fatiche: dovette obbligare i suoi subalterni ad eseguire la zappatura; l'autunno fu bellissimo e caldo, la meliga maturò assai bene, e fece un abbondante raccolto. (R.)

da non rovinare il raccolto, e terreno per più anni nel medesimo tempo, e seminarvi in vece del *cinquantino*, il quale per essere anticipato frutterà quanto il primo.

Non operate adunque, come costumano gli ignari agricoltori, fissando di seminare ad un dato tempo quella quantità di terreno a formentone, frumento, ed altre raccolte: come pure eseguendo quelle solite materiali colture, senza aver di mira, se convenga o no, stante lo stato del terreno, o soverchiamente bagnato, o soprammodo asciutto. Onde, se in seguito volete aver sempre abbondanti raccolti, non vi distaccate dalla stagione, ed oprate solo, quando essa ve lo permetterà; convenendo meglio seminare con una sola aratura a terreno bagnato od eccessivamente arso.

COLTIVAZIONE DELL'ERBA MEDICA

Continuazione (pag. 67)

Il tempo migliore per seminare l'erba medica è quando la terra non sia eccessivamente asciutta, l'aria tranquilla, e vicina la pioggia. Alcuni preferiscono di spargere il seme verso la sera, affinchè, venendo bagnato dalla rugiada, nasca con maggiore facilità. Io ritengo, che tutte queste circostanze siano sempre desiderabili da aversi quando si vogliono affidare alla terra sementi

d'erbe da prati. L'esperienza dimostrò, che la luna non ha alcuna influenza nello sviluppo dell'erba medica, e che perciò si può sotto questo rapporto seminare in qualunque tempo.

La quantità della semente, che si deve spargere varia secondo la diversa natura dei terreni: quanto è migliore e più concimato il fondo, minor dose se ne può impiegare, e viceversa. In generale si può stabilire, che ve ne vogliono sei chilogrammi e mezzo per ogni ectare, ossia circa mezzo rubbo per ogni giornata nostra di terreno: quanto più fitto però sarà sparso il seme, sarà tanto meglio, affinchè vegetando impedisca alle altre erbe, di svilupparsi, e supplisca al caso a quella parte di seme, che non potrebbe nascere, sia per la stagione troppo arsa, come per essere stata male stagionata. Si conosce se la semente è di buona qualità, se è bruna o di un colore giallo scuro, lucida, pesante, ed i suoi grani configurati a guisa di rognone.

La seminagione dell'erba medica si fa a mano, come quella del trifoglio, e per lo più si mescola al seme due parti di terra asciutta, onde poterla spargere più uniformemente. È necessario che abbia destrezza chi deve eseguire tale operazione; perchè la buona riuscita di un prato di erba medica dipende ancora dall'essere ben coperto dalle pianticelle della medesima; altrimenti se rimane qualche vuoto, si vedrà in poco

tempo ingombrato da erba cattiva. Il *Verri*, per accelerar la nascita del seme, consiglia di tenerlo prima nell'acqua per alcune ore; bisognerà però avere l'avvertenza di lasciarlo alquanto superficialmente asciugare prima di mescolarlo alla terra, affinchè non si attacchi a questa, e quindi si ammucchi più nell'uno che nell'altro luogo.

Da alcuni si usa di seminar l'erba medica insieme ad alcuni grani; pare che non sarebbe mal fatto il ciò praticare coll'avena, ed anche col frumento marzuolo. È dimostrato dall'esperienza, che il trifoglio prospera benissimo messo nello stesso campo con questi cereali; in tal modo si riparano le nascenti pianticelle del trifoglio dal troppo cocente calore della stagione seguente; esito pur felice dovrebbe avere l'erba medica: tagliate le stoppie si avrebbe un bel prato artificiale. Bisogna però guardarsi dal seminarla col panico; questa pianta snerva di troppo il terreno, e ruba l'alimento che servir dovrebbe per l'erba pratajuola.

Non sono d'accordo gli agronomi intorno al modo di coprire la semente, la quale non deve essere posta sotto terra al di là di tre centimetri. Quelli che la spargono insieme all'avena o ad altri grani si servono dell'erpice comune; ma quando si ponesse sola l'erba medica nel campo sarebbe meglio il far uso di quelli erpici formati di fascine, composte di sterpi, e spini, come quelli che si adoperano per pulire i prati, al-

lorchè furono ingrassati, e che da alcuni volgarmente si dicono *erpichette* o *strusoni*. Alcuni preferiscono i rastrelli di legno; ma questo metodo, sebbene il migliore, sarebbe forse un poco troppo lungo, quando si trattasse di una estesa coltivazione.

Si dimandò da alcuni se convenga irrigare l'erba medica; io ritengo essere difficile, che si dia la necessità di eseguire tale operazione. Ho veduto vegetare rigogliosa l'erba medica anche nelle più arse stagioni, mentre i prati che non potevano venire inaffiati, non presentavano un filo d'erba; questa pianta getta profondamente le sue radici, e va quindi a prendere anche lontano il suo nutrimento. Ho veduto più volte nella Svizzera estesi campi coltivati ad erba medica, che rigogliosa vegetava anche nel più forte estate, senza che venisse inaffiata. Non v'ha dubbio però, che l'irrigazione è causa di un maggior prodotto; ma questo si ottiene con danno di quello che si dovrebbe avere negli anni successivi: se un prato di erba medica dura dieci anni, quando si irrighi, non durerà che quattro o cinque. Quando poi grandissimo fosse l'alidore della stagione, allora converrà il bagnarla; avvertendo però, che ciò si faccia con parsimonia, ed in modo che l'acqua non vi stagni: il contadino in generale è piuttosto facile ad abbondare nell'acqua. Talvolta può darsi il caso che faccia bisogno d'inaffiarla appena seminata, cioè se si

ha la disgrazia d'incontrare in una primavera di troppo asciutta, in modo che non possa svilupparsi il seme; allora bisogna adacquarla leggiermente, onde non estirpare in parte il seme stesso. *(Sarà continuato)*

MEZZO FACILE PER ATTRAPPARE E DISTRUGGERE I FORMICAJ

Del Sig. Beltrami.

Lasciato a caso sul suolo un bicchiere con entro del vino *refosco*, vidi un formicajo intiero impadronirsi del medesimo. Scoperta questa loro ghiottoneria, mi recai ad esaminare gli innesti di pesche, che sapendo essere a dovizia carichi di formiche, vi feci eseguire la pratica seguente, basata sull'evento ora enunciato. Chiamati alcuni operaj, ordinai loro, che facessero cadere a terra tutte le formiche, che divoravano quegli innesti. Dappoi, per la sola prima volta, tinsi all'altezza di un piede da terra, il contorno del pedale dei fruttiferi suddetti, con del carbone in polvere, facendogli una fascia della larghezza di un pollice (met. 0,03) onde impedire agli insetti medesimi di risalire. Non avendo più vino dolce, posi dello zucchero nel vino ordinario, che trovavasi entro un bicchiere, ed accostandolo alle formiche, ebbi l'effetto di attrapparle.

Di seguito, ove ne scorgo, spargo delle pentole di terra cotta con coperto di legno, da poter chiudere ermeticamente. Pongo in ogni pentola per due quarti di miele ed un quarto di vino, lasciando vuoto l'altro quarto, e senza coperchio. Soventi in meno di 20 minuti, io raccolgo con somma allegrezza tutte le formiche che girano intorno. Dirò in aggiunta, che spesse volte posi nelle pentole il solo miele, o le lische di pesce cotto, o quei bachi malsani, e ottenni pressochè un pari risultato. Usando di queste sole semplicissime pratiche, i miei peschi sono salvi dalle formiche, e lo sono pur quelli dei miei amici che le usano.

MODO DI PRESERVARE GLI ERBAGGI DAGLI INSETTI

All'oggetto di preservare gli orti da alcuna specie d'insetti, che in breve tempo distruggono gli erbaggi, e principalmente i cavoli, era già stato proposto di piantare a luogo a luogo degli steli di stramonio (*datura stramonium* Lin.), i quali, col loro graveolente odore, impediscono alle farfalle di deporre le uova in detti siti. In vece di questa pianta inutile, per non dire anzi talvolta dannosa, altra utilissima ne fu suggerita, e che di ordinario coltivasi negli orti stessi, cioè la canape. Seminando questa pianta filamentosa, tutto all'ingiro dei pezzi di terreno, che

vogliónsi coltivare a cavoli, od altri erbaggi si vedrà, che quantunque altri pezzi di terra vicini sieno devastati dagli insetti, lo spazio circondato dalle striscie di fusti di canape non ne conterrà alcuno, e specialmente di quello del genere dei bruchi. Fu creduto provenire ciò dalla predilezione degli uccelli per questa pianta, perlocchè soggiornando essi in gran copia ove la canape ritrovasi, son perciò nella circostanza, di distruggere i bruchi che si trovano in vicinanza; a me però sembra, che possa piuttosto dipendere dall'ingrato odore, che la pianta stessa tramanda. Questo metodo, che come nuovo fu dato da alcuni giornali, anche americani, è assai antico, ma in verità poco praticato, ed era già stato suggerito anche dal nostro Biroli.

SOVESCIO PER LE RISAJE

Quanto sia vantaggioso alle campagne il sovescio non vi ha agricoltore che lo ignori; ma tutti parimenti sanno, che questo modo di fertilizzare il terreno non si può coi metodi comuni praticare nei fondi che in generale ne avrebbero più di bisogno, ed il di cui prodotto è senza dubbio la prima sorgente della ricchezza dei paesi, ove quel tal genere di coltivazione si pratica, voglio dire le risaje. Molte comuni vi sono, le quali altro genere di coltura non conoscono, per cui talora non hanno prati suf-

ficienti per mantenere li buoi necessarj per il lavoro delle terre, e li prendono perciò in affitto alla primavera per la seminagione, ed all'autunno per i raccolti. A costoro riesce certamente impossibile l'ingrassare i loro terreni: per altra parte il sistema dell'avvicendamento, che tanto riescirebbe vantaggioso, non si ha da taluni il coraggio d'introdurlo per non sacrificare alcuni anni il prodotto del riso, malgrado di essere intimamente persuasi di venirne in seguito a dovizia ricompensati; per altra parte poi non tutte le risaje ne sono suscettibili; per cui vi sono alcuni terreni che da secoli, e forse mai, furono ingrassati. Grati pertanto essere dobbiamo ad un illustre agronomo della Novarese Provincia, il quale avrebbe trovato il modo di supplire a tali mancanze, col far introdurre anche per le risaje un genere di sovescio, antichissimo per rapporto alla pianta di cui si serve, affatto nuovo per il modo con cui viene eseguito.

Consiste questo nuovo modo di sovescio nel seminare nelle risaje i lupini, *Lupinus albus Lin.*, come si suol dire sulla stoppia, senza prima lavorare il campo; il terreno però deve essere sano, non soffrire come suol dirsi *il sortume*, e non essere eccessivamente umido. Appena incomincia a svilupparsi la primavera, più anticipatamente che si può, e verso il fine di febbrajo, se la stagione lo permette si sparge nelle

campagne risate, senza che faccia d'uopo d'alcuna preparazione del terreno; in tal modo il lupino nasce, cresce e si sviluppa ad una sufficiente altezza, a segno di mettere ben anco il fiore, quando la stagione sia favorevole, circostanza però assai straordinaria, prima che passi il tempo necessario per seminare il riso.

Quando la primavera fosse di troppo asciutta converrebbe adacquarli per farli nascere, lasciando decorrerne l'acqua destinata per la risaja stessa. Onde però non abbia maggior tempo il lupino di svilupparsi, si lasciano per le ultime a lavorarsi quelle campagne, in cui si pratica questa operazione, e si ha in tal modo una maggiore quantità di concio vegetale per alimentare colla sua decomposizione la nostra pianta acquajola: giunto il tempo in cui più non conviene ritardarne la seminagione si lavora il terreno come si usa nelle altre campagne.

Ottimi furono i risultamenti, che finora ottenne il nostro agronomo da questo sovescio, ed egli mi promette di farmeli minutamente conoscere, insieme a quelli che spera di conseguire nell'annata corrente, in cui ha per tale oggetto destinato una vasta campagna. Io invito gli agricoltori piemontesi ad intraprendere, ora che il momento favorevole s'avvicina, questa nuova operazione agraria, intimamente persuaso che potrà loro riescire utilissima; li prego peraltro a seguire l'esempio del medesimo col parteciparmi

fedelmente l'esito del loro operato; in tal modo questo Repertorio sarà il sacro deposito, in cui verranno consegnati i risultamenti della nostra pratica agraria, e pubblicati questi nel tempo opportuno per eseguire le utili campestri invenzioni, servirà realmente quest'opera al doppio scopo, che mi sono prefisso, l'onore cioè della nazionale agricoltura, ed il pubblico bene.

STORIA DI UNA SINGOLARE AFFEZIONE CATARALE IN UN PULEDRO

Questo puledro, dell'età di un anno e mezzo circa, gracile di corpo, appartenente alla regia mandria di Chivasso, venne sorpreso il 28 giugno 1826 da quella particolare affezione catarrale, a cui vanno specialmente soggetti quelli dei climi temperati e freddi, conosciuta dai francesi sotto il nome di *gourme*.

Spurgo considerevole dalle narici di un muco giallognolo ed albuminoso, intumescenza infiammatoria delle ghiandole linfatiche, e del tessuto cellulare del canale delle ganascie, respirazione alquanto stentata furono i segni con cui si presentò fino da principio la malattia. Sembrava che volesse dessa percorrere regolarmente i suoi periodi, e terminare felicemente, quando verso il 12 luglio lo scolo e la gonfiezza aumentarono, comparve all'occhio sinistro una acuta infiammazione, si ulcerarono in seguito le palpebre,

e se ne rovesciò la superiore. Questa nuova malattia ben presto si risolse coll'uso delle ripetute fomentazioni emollienti, ma non ebbe con ciò fine il morbo primitivo.

Il giorno 20 dello stesso mese comparve una estesa gonfiezza, pressochè indolente, alla parte inferiore ed anteriore del collo, che cresceva ogni giorno, malgrado di continuo si applicassero dei cataplasmi risolutivi. Il 25, essendosi alquanto più estesa questa gonfiezza, si fece molto affannosa la respirazione, per cui nel seguente giorno gli si fece una cacciata di sangue. La temperatura del corpo era quasi naturale, l'ammalato digeriva benissimo, ma la gonfiezza flegmonosa era urente, dolentissima, e si estendeva al canale delle ganascie ed alla guancia sinistra. Si continuarono i fomenti, e le applicazioni dei cataplasmi mollitivi. Il 27 si fece un altro salasso, in seguito al quale la respirazione sembrava essersi resa alquanto più libera; ma verso sera i fenomeni morbosi si esacerbarono.

Osservandosi che la gonfiezza persisteva, e che non presentava alcuna tendenza a terminare per risoluzione o per supurazione, si praticarono nella notte dello stesso giorno due profonde scarificazioni, da cui uscirono tre o quattro libbre di sangue. Dietro ciò pareva il puledro alquanto sollevato, cercava di mangiare, e beveva assai; gli si amministrarono nella crusca, umettata con acqua mielata, polveri rad-

dolcenti, che mangiò con appetito; si coricò nella notte, e vi rimase circa due ore.

Il mattino del giorno 28 sembrava sensibilmente migliorato; nullameno la gonfiezza continuava ad essere urente e dolorosa; verso sera la malattia si esacerbò di bel nuovo; il polso si fece celere, la respirazione affannosa, ed accompagnata da rantolo, per cui si temeva che potesse venire soffocato: si fecero due altre scarificazioni, da cui si ottenne per altro poca quantità di sangue, e si proseguì nel sistema di cura debilitante.

Il 29 l'ammalato non poteva più reggersi in piedi, teneva la testa bassa, ed appoggiata alla greppia; nella notte si manifestò la diarrea; stava sempre coricato, e se gli si dava un poco di fieno, lo mangiava voracemente.

Il mattino del 30 la tumefazione flegmonosa del collo era totalmente scomparsa, ma l'animale pareva assai più aggravato, si agitava, dando segni di dolore di ventre. Si passarono due setoni al petto, ben bene animati colla polvere di cantaridi.

Il 31 i setoni non avevano prodotto alcun effetto; si rianimarono colle cantaridi, ma infruttuosamente.

Il primo agosto si astenne affatto dal mangiare e dal bere, le forze erano oppresse, la respirazione al sommo laboriosa, la diarrea frequentissima. Si manifestarono movimenti con-

vulsivi alle labbra, e tremori parziali; il corpo divenne freddo, e le membrane mucose apparenti assai pallide; morì nel giorno seguente.

Aperto il cadavere quattro ore dopo la morte si trovò lo stomaco assai ristretto e corrugato su se stesso con segni manifesti di cronica infiammazione, la quale si estendeva ben anche a quasi tutti gli intestini. Nell'interno dei sottili eravi un numero prodigioso di vermini, riferibili alla tenia lata di *Linneo*; gli uni della lunghezza di un palmo circa, e della larghezza di un buon dito traverso, ed altri più piccoli. Verso l'appendice vermiforme dell'intestino cieco eravi un tubercolo, del volume di un uovo di gallina, ripieno di materia puriforme, e molti altri più piccoli si scontrarono lungo la membrana dell'intestino colon, la quale era di colore cinereo ed inspessata. Quivi pure si osservarono numerosi vermi del genere *gordio*, e molti lombricoidi. I gangli mesenterici straordinariamente sviluppati, erano in istato di suppurazione, e ripieni di materia tofacea. Il fegato, la milza, ed i reni eccessivamente voluminosi, ed ingorgati di sangue.

I polmoni erano parimenti pieni zeppi di questo fluido, più compatti, e di colore rosso molto intenso: il cuore molto più voluminoso del naturale. Un ampio ascesso ripieno di pus si trovò al gorgozzulo, immediatamente dietro la laringe. La membrana pituitaria, e la mu-

cosa delle vie aeree si presentavano di colore rosso livido.

Quanto alla cavità del cranio, i vasi capillari dell'encefalo erano injettati di sangue, e la sostanza nervosa assai rammollita.

L'affezione catarrale in questo puledro, a motivo della debolezza della sua costituzione, e della poca energia vitale, onde era dotato, non ha percorso regolarmente i suoi periodi l'infiammazione, ma si è diffusa ai principali visceri, ed al sistema membranoso, ed ebbero quindi origine li fenomeni morbosi sovra descritti.

È da avvertirsi, che non solamente la cattiva costituzione dell'individuo, ma anche gli alimenti poco buoni, ed il mal governo possono produrre questa catarrale affezione: la prima potrà considerarsi come una causa predisponente, le seconde come occasionali. Tra queste però non si deve tralasciare di far presente, massime agli abitanti della campagna, che tra le principali si annoverano le alternative di caldo e di freddo, e le vicende tutte atmosferiche, frequentissime in questa stagione. Abbiano perciò i contadini le debite cure, se vogliono conservare sani i loro animali, e non vederli esposti alle malattie infiammatorie, principalmente di quelle interessanti gli organi della respirazione, le quali trascurate finiscono coll'essere letali.

DEL MODO DI PREPARARE FACILMENTE L'ACIDO CITRICO

Continuazione (pag. 80)

Il fu Professore *Brugnatelli* giunse allo stesso fine di preparare con facilità l'acido citrico, servendosi di un metodo diverso di quello praticato dal sig. *Georgi*, e che in alcuni casi si dovrà certamente al medesimo preferire, come quando manca una ghiacciaia, od altro luogo freddo, per conservare il sugo espresso dai limoni e dal cedro, come può accadere nei viaggi marittimi, ove l'uso di quest'acido si è reso della massima necessità, non solo per farne una piacevole bevanda, ma per allontanare e guarire la disposizione scorbutica: esso è semplicissimo, e può facilmente da ognuno praticarsi.

Spremuto ch'aveva questo illustre mio Maestro la polpe dei limoni, ne faceva passare il sugo attraverso di un pezzo di tela, e dopo mezz'ora lo feltrava di bel nuovo, per separare un poco di mucagine, che si era precipitata sul fondo del vase; aggiungeva, in seguito al succo di cedro o di limoni, dello spirito di vino puro, nella proporzione circa di tre (ectogrammi 0,82) di questo per il sugo di 50 limoni, e conservava il miscuglio in caraffe chiuse per varj giorni. In questo frattempo, depositandosi abbondantemente dal miscuglio una sostanza in apparenza

mucilaginosa, la separava per la seconda volta con un feltro di carta sugente. Quando il liquore non passava per essere di troppo denso, lo diluiva ancora collo spirito di vino; in questo modo rimaneva sul feltro la posatura mucosa, e l'acido citrico purissimo, combinato collo spirito medesimo, si raccoglieva nel sottoposto vase.

Volendo poi ottenere il solo acido citrico, faceva svaporare dolcemente il miscuglio, per separare lo spirito di vino, senza pericolo di perdere con esso anche l'acido citrico, essendo desso fisso al grado di calore, in cui volatilizza lo spirito di vino, e così vi rimaneva l'acido citrico purissimo. Questa operazione non sarà per altro sicuramente necessaria a farsi, quando voglia destinarsi lo spiritoso acido liquore agli usi domestici, e distintamente per comporre quella bevanda, che grata oltremodo agli Inglesi, venne pure alla moda tra noi, ed è conosciuta sotto il nome di *punch*.

Varj altri metodi vennero suggeriti, per conservare il sugo dei limoni e dei cedri: alcuni proposero di mescolarvi un qualche acido minerale, ma questi alterano varie delle sue qualità; da altri venne suggerito di porre l'arena nel fondo dei vasi, nei quali viene rinchiuso il sugo, ma sembra che questa lo faccia corrompere con maggior facilità. Il carbone ridotto in polvere non sarebbe preferibile? Argomentando dalla proprietà, che ha questa sostanza d'impedire la

putrefazione di molti corpi, e di arrestarla ben anco, quando sia già incominciata, mi pare che si potrebbe forse servire con vantaggio del medesimo, per conservare il succo spremuto dai limoni colpiti dal gelo, che abbandonati a loro stessi senza fallo si corromperebbero. Coloro che si trovassero in questa triste circostanza potrebbero tentare anche questa strada, per avere un qualche compenso in mezzo alla loro sventura.

RIMEDIO CONTRO LA PRESSIONE DELLA SELLA SUL CAVALLO

Quando il dorso di un cavallo si trovi scorticato per la compressione della sella, bisogna lavare le piaghe tre volte al giorno, con un miscuglio di sevo comune sciolto nell'acquavita, finchè sia del tutto risanato. Per facilitar l'accrescimento del pelo, si bagnano alla mattina ed alla sera le parti ammaccate, mediante una piuma con olio di lino; se le piaghe sono radicalmente guarite, il pelo cresce subito nuovamente. Quando il cavallo non possa stare in riposo fino al suo perfetto ristabilimento, bisogna allora porre sotto la sella sulle parti scorticate un doppio pannilino sottile coperto di sego.

UNGUENTO PER LA GUARIGIONE DEL CANCRO NEGLI ALBERI

Molte furono le preparazioni, che suggerite vennero dagli agronomi all'oggetto di preservare gli alberi dal cancro, e guarirli quando ne fossero stati sorpresi; tra queste però sembra doversi meritare la preferenza quella proposta dal benemerito *Cadet de Vaux,* per essere più semplice d'ogni altra, e per essere composta di materie più facili a trovarsi in campagna: eccone la composizione.

Silice	1	
Calce	1	
Gesso	2	
Cenere	2	
Carbone in polvere . . .	1	
Terra vegetabile (*humus*)	2	20
Allume	3	
Sterco di cavallo	1	
Letame bovino.	3	
Paglia trita	4	

Mescolate la silice, la calce, il gesso la cenere, il carbone, e la terra vegetabile, e passatele per setaccio per separarle dai sassi. Stemperate quindi lo sterco di cavallo, col letame vaccino e con acqua, ed unitevi la paglia e tutta la materia crivellata, in modo che tutta la composizione abbia una molle consistenza.

È cosa utile preparare questa mistura qualche

giorno prima di servirsene, ma bisogna tenerla al coperto, acciò non si dissecchi.

Preparato in siffatta guisa l'unguento, bisogna nettare l'albero, e levargli tutta la parte infetta. Quindi lavato con àcqua di letame mista alla composizione, adatterete l'unguento, mettendolo con ambedue le mani, e l'aspergerete con un miscuglio di cenere, di sabbia, e di terra vegetabile, ben secche e passate per setaccio.

Questa composizione ha il vantaggio, che si secca nei tempi asciutti, e si inumidisce quando piove, senza pericolo che tornandosi a disseccare, faccia screpolature. Ma se ciò avvenisse coprirete le fessure colla stessa composizione.

Si può adoperare in ogni tempo, ma è meglio in primavera, stagione nella quale gli alberi mettonsi in succo, e non mai in inverno; che anzi quando si trattasse di prevenire il cancro negli alberi, che lo minacciano, e che si svilupperebbe facilmente per ragione della gelata, dei venti, e delle pioggie, sarebbe allora necessario adoperare questa composizione in autunno; dopo un anno l'albero sarà intieramente guarito.

MODO PRONTO DI FARE IL BUTTIRRO

Si versino una o due cucchiajate d'acquavite nella zangola, quando il fior di latte si condensa; in questo modo si abbrevia di molto l'operazione, senza nuocere in alcun modo alla qualità del buttirro.

SUL SOVESCIO PER LE RISAJE

Aggiunta

Era gia stampato (pag. 107) l'articolo relativo a questo argomento, quando l'illustre agronomo, che tali notizie mi aveva favorito, altre me ne aggiunse, le quali credo bene di far conoscere, onde completa riesca l'istruzione per coloro, i quali volessero anche attualmente praticare questo sovescio, massime che la stagione sembra arridere voglia a questo esperimento.

La quantità delle sementi dei lupini da impiegarsi si è di circa un sacco per giornata (ectolitri 1,15 per ectare 0,38): sparsa che sia sul terreno, si fa passar sopra per lungo e per traverso un erpice pesante di ferro, onde vedere di coprire qualche poco i lupini; anzi si usa a tal fine di porre sopra dell'erpice stesso un qualche peso, onde possa comprimere di più la terra, e quindi nascere meglio le piante.

È da ritenersi, che il vantaggio che si ricava da tale sovescio non è limitato al primo anno, ma riescì assai sensibile anche nel secondo, per cui sarà tanto più da inculcarsi questa agronomica operazione.

COLTIVAZIONE E VANTAGGI
DEL CIPRESSO DELLA LUIGIANA.

Fra gli alberi stranieri che meritar possono una distinta considerazione, e del quale finora poco o niun conto si è fatto tra noi, deve fuor d'ogni dubbio annoverarsi il cipresso della Luigiana, *cupressus disticha*, Lin. Questa pianta arriva talvolta ad una altezza e grossezza direi prodigiosa, e nelle contrade del Nuovo Mondo da cui ci venne portata, e dove immense foreste presenta, non è caso raro il vederla alta da 80 a 90 piedi (metr. 26 a 29,50): celebri alcuni viaggiatori anzi raccontano d'averne osservate alcune di ben oltre tale altezza, e con dodici braccia di circonferenza, ossia circa sette metri.

La base del tronco di questo cipresso è assai grossa in confronto del resto della pianta, ma diminuisce sensibilmente fino alla cima, terminando con un piccolo rampollo, che ha il diametro eguale a quello di uno dei suoi piccoli rami. Questo tronco, sempre verticale, è diritto come un albero di nave.

Nasce spontaneo il cipresso distico nel natìo suo paese nei terreni torbosi, paludosi, e nei luoghi ben anco allagati, per cui fu da *Catesby* nominato *cipresso di palude*. Quando cresca isolato i suoi rami sono numerosi ed orizzontal-

mente disposti a piani, formando una piramide ottusa dalla base alla cima.

Le sue foglie, assai fine, sono composte di numerose fogliolme lineari, assai ravvicinate, e messe paralellamente in due linee opposte sovra un peziolo, o sottil gambo comune più o meno lungo, per cui appunto ebbe il nome specifico di *distico*. Queste foglie, che da prima hanno un bel color verde chiaro lucente, lo perdono in seguito per acquistare una tinta rossastra, la quale sotto un diverso aspetto produce allo sguardo un effetto assai pittoresco; finalmente al terminar di novembre si staccano dai rami, e cadono, per cui venne anche chiamato *cipresso calvo*. La grande quantità dei rami, ed il denso fogliame sono forse le cause per cui in America tutte le specie di uccelli accordano la preferenza a questa pianta per moltiplicarsi, tanto più che il seme, di cui sono ghiottissimi, somministra loro nello stesso tempo di che soddisfare al loro appetito.

La corteccia del cipresso distico è bigiccia, scabra, per cui quando quest'albero ha perduto le sue foglie, e che il di lui succhio è in riposo, presenta un aspetto di secchezza, che può farlo credere una pianta morta, e se in questo momento gli si toglie l'epidermide il suo tessuto cellulare offre soltanto un debolissimo indizio di vegetazione.

Il cipresso della Luigiana ha molte radici,

delle quali la superficie della scorza è di un colore rosso molto vivo, e la parte legnosa molto bianca, senza essere partecipe della tinta della corteccia. Tali radici sono alcune orizzontali, ed altre verticali, e queste formano lunghi fittoni, che si approfondano qualche volta da sette ad otto piedi (da metr. 2,27 a 2,60) nel terreno. Sembra che la natura, la quale destinò quest'albero a crescere in terreni poco solidi, quali sono i paludosi, gli abbia dato dei mezzi per cercare da lungi la forza necessaria per resistere alle scosse degli impetuosi venti, i quali ben presto lo rovescierebbero se fosse provveduto di deboli radici orizzontali e di poca estensione.

Ciò che è degno da osservarsi in quest'albero, e che gli è proprio, esclusivamente ad ogni altro, è la proprietà di produrre sulle sue radici quà e là fino da cinque a sei piedi (da met. 1,72 a 2,05) di distanza dalla sua base delle escrescenze legnose, le quali più o meno esattamente le circondano. Questa specie di protuberanze, in foggia quasi di termini, sono di differenti grandezze ; alcune di poco sopravanzano la superficie del suolo, mentre altre si innalzano fino a sei o sette piedi (più di due metri) sopra un diametro di due o tre, (met. 0,64 a 0,96). Prendono desse origine sulla superficie superiore delle radici orizzontali, che di nuovo in seguito si approfondano quasi verticalmente nel seno della terra. Queste protuberanze radi-

cali sono coperte da una sottile corteccia liscia, di colore rossastro, e non producono nè polloni, nè rami, nè foglie, nè gemme, nè bottoni d'alcun genere; infine sono coni legnosi, il cui volume aumenta ed in altezza ed in grossezza per l'influenza del tempo, ma che non ha alcun carattere di vegetazione. Sviluppansi le medesime soltanto allorchè la pianta abbia almeno quindici o venti anni, e che sia cresciuta in un terreno torboso, umidissimo, o che stia allagato per tre o quattro mesi dell'anno. Si ignora peraltro quale sia la causa che le produce, ed a quale fine la natura le abbia destinate.

Il cipresso della Luigiana fiorisce nel mese di maggio, ed il suo seme, come quello di tutti gli alberi a foglie caduche, è maturo quando queste si staccano dalla pianta: a tale epoca bisogna raccoglierlo; se si aspettasse più tardi se ne perderebbe una gran parte; anzi è meglio di ciò praticare quindici o venti giorni prima, essendo questo seme suscettibile di divenire perfettamente maturo quando sia conservato nel suo frutto, quantunque staccato dall'albero. Il seme di questo cipresso ha il grande vantaggio di conservare tutta la sua forza germinativa per molti anni, ma fa d'uopo che sia posto in un luogo conveniente, per essere bene conservato, fino a che giunga l'epoca in cui si deve affidare alla terra. In America si semina da se stesso, cadendo il seme naturalmente nell'acqua o sulla

torba, dove la vegetazione sviluppasi senza il soccorso della mano dell'uomo, ed in questo modo la natura rinnova e perpetua le utili foreste di questo cipresso.

L'illustre sig. *Cubières*, dalle cui memorie sopra questo argomento ricavai la presente, dice che in Francia dovrebbe esser seminato il cipresso della Luigiana alla fine di marzo, od al principio di aprile. Il terreno più adattato è senza dubbio il fangoso, misto ad una leggiera dose di sabbia; riesce tuttavia bene questo seme nella terra crivellata di *brughiera*, il quale si ricopre soltanto con mezzo pollice (decim. 0,13) della terra stessa; è poi essenziale il porre questo seme, come la pianta che ne nasce, in un terreno umidissimo, e quando il suolo non lo sia sufficientemente, è necessario di innaffiarlo ogni giorno, usando le cautele solite a praticarsi quando si bagnano tutti i terreni appena seminati, senza del che non avrebbe luogo la germinazione del seme, o della pianta.

Se il seme sparso fu buono, e si usarono le debite avvertenze, dopo quindici o venti giorni si vedranno nascere le pianticelle, le quali han bisogno di prendere molt'aria, e di non essere troppo colpite dai cocenti raggi del sole. Quando il terreno non fosse stato bastantemente, ed in tempo opportuno bagnato, od il seme posto a troppo grande profondità nella terra, allora si svilupperebbe nella primavera seguente.

Il trapiantamento nel vivajo deve soltanto eseguirsi dopo il secondo o terzo anno, quando cioè le pianticelle abbiano l'altezza di uno o due piedi (met. 0,32 a 0,64); facendolo prima, la pianta per molto tempo languisce, e riprende a stento la rigogliosa sua vegetazione: devesi inoltre ciò praticare nel mese di aprile, epoca in cui entra in succhio, e quando il tempo sia fosco e coperto. È necessario per quanto si può di trasportare colla pianticella la sua zolla di terra, onde impedire che le radici siano colpite dall'aria, od ancora peggio dal sole. L'ultimo trapiantamento deve eseguirsi prima che l'albero giunga al sesto anno: dopo quest'epoca l'esito ne sarebbe assai incerto, e la pianta facilmente perirebbe, a meno di far uso di straordinarie precauzioni, come sarebbe quella di trasportarla con tutta la massa di terra che circonda le sue radici, la quale allora sarebbe assai considerevole.

Il cipresso distico può moltiplicarsi per marcotta o per marza, ma bisogna farle in primavera, quando la sua germinazione incomincia a svilupparsi; ed affinchè più certa ne sia la riescita, è meglio preparare i rami che vogliono sottoporvisi col disporli un anno prima mediante la legatura. Queste marcotte e marze devono essere poste in terreno umidissimo, e bagnarle giornalmente, massime se per questi modi di moltiplicazione si facesse uso di vasi, come generalmente si pratica. Al signor *des Malesherbes*

riescirono felicemente le marze anche praticate nell'autunno.

Sebbene questo cipresso sia originario dei climi caldi, dimostrò l'esperienza che resiste anche al freddo: è un fatto costante che il maggior numero delle piante acquatiche possono vivere in un clima temperato, nel nord, e nella zona torrida. Potrà adunque benissimo convenire anche tra noi, e posso addurne in prova i risultamenti ottenuti dai tentativi fatti dalla già Società Agraria del Dipartimento d'Agogna (1): eccoli quali mi vengono descritti da un valente agronomo mio amico, il sig. Farmacista *Moschini* Custode dell'orto botanico ed Assistente alle scuole di Fisica e di Chimica nel Reale Collegio di Novara.

« Dodici pianticelle della grossezza di centimetri due ed alte circa un metro ed un terzo vennero fatte portare da Parigi nel novembre dell'anno 1808 per conto ed a spese della Società Agraria dipartimentale d'Agogna: quattro di esse furono collocate in piena terra nella parte più bassa dell'orto delle esperienze agronomiche, altre quattro vennero piantate in vasi; e le restanti vennero poste nell'orto botanico delle pubbliche scuole; le prime essendo state poste in un fondo palustre, soggetto a rimanere quasi sem-

(1) Le dotte ed istruttive memorie, che da quel consesso vennero pubblicate; le buone pratiche agrarie, le nuove ed utili specie di piante sia da frutto che da bosco, le quali procurava d'introdurre in quelle Provincie, ne fanno ancora desiderare il repristinamento.

pre allagato dal mese di ottobre a quello di maggio, superarono col rapido loro aumento, e colla maestosa loro presenza la comune aspettazione, si alzarono da principio ad ogni anno circa un braccio (metr. 0,60). Due di esse vennero nel 1810 dal benemerito Professore *Biroli* portati seco a Pavia, allorchè fu colà chiamato a coprire la cattedra di Economia Rurale, e quale siane stato l'esito lo ignoro. Delle altre due ne feci eseguire l'atterramento, cioè di una nel novembre 1825, che presentava l'altezza dal piano terreno di circa 16 metri, e segata nel febbrajo 1826 ebbi delle tavole larghe 33 centimetri; l'altra, estirpata nell'ora scorso novembre, aveva l'altezza di 18 metri, e segatala nel successivo decembre diede delle tavole larghe 35 centimetri; il tronco di ambedue fu tagliato in tre pezzi proporzionalmente decrescenti in grossezza.

« Altre quattro pianticelle vennero messe in vasi, e le rimanenti nell'orto bottanico delle pubbliche scuole, ma diedero un risultato ben diverso: pochissimo fu l'aumento delle prime pendente due anni, e poi con apparenza triste, e meschina vegetazione terminarono tutte la loro vita prima del quarto anno (1). Le altre poste

(1) Il sullodato sig. *Cubières* aveva già osservato che tale modo di coltivazione non era conveniente per questa pianta, perchè le sue radici a fittone, tendendo fin da principio a distendersi in direzione verticale, si trovano arrestate dalle pareti inferiori del vaso,

nell'orto predetto appoggiavano sopra un terreno di sua natura arido, a cui stava sottoposto un strato di macerie di fabbriche demolite, mentre però facevano ancora sperare nei primi due anni una mediocre riescita, si vide in seguito a poco a poco decrescere la loro vegetazione, farsi giallognole le loro foglie, e quindi l'una dopo l'altra cessare di vivere, prima che contassero il sesto anno; il che mi convinse fin da prima che il terreno opportunissimo alla prosperità di questa pianta era quello umidissimo, e che la Società Agraria di Novara avrebbe non inutilmente promossa la coltivazione di questa tanto utile pianta nei nostri terreni paludosi, ed in quelli delle nostre risaje. »

Questi fatti dimostrano adunque fuori d'ogni dubbio, che il cipresso della Luigiana può allignare benissimo anche tra noi (1); tutto al più, siccome li primi germogli di quest'albero sono tenerissimi, ed il movimento del succhio si prolunga fino al tempo dei più gran freddi, così si potrebbe coprirli di paglia, di felci, o di foglie pendente il verno, che viene in seguito alla prima sua vegetazione.

Il cipresso distico ha inoltre i grandi vantaggi

e quindi sono obbligate a ricurvarsi sovra loro stesse contro la dizione loro data dalla natura, per cui ne viene di molto ritardato l'accrescimento.

(1) La casa *Burdin Maggiore e Com.* stabilita a San Salvario tiene discreta provvista ed a modici prezzi delle pianticelle di questo cipresso. Vedi il suo *prezzo corrente per la primavera* 1828.

di crescere in piena terra, a qualunque siasi esposizione, nei terreni mobili, e nella sabbia, allorchè siano costantemente umidi, negli stagni, nei terreni acquitrinosi, salmastri, fangosi, e malsani che egli purifica; radicato nell'acqua sviluppasi con tutta la bellezza di cui può essere suscettibile, e produce buoni semi; più d'ogni altra pianta paludosa gode in sommo grado il potere d'innalzare rapidamente i terreni allagati nei quali vien posto.

La caduta annua delle abbondanti sue foglie, la grossezza ed il numero delle sue radici, dei suoi polloni, delle sue barbe, unite alla vicinanza grande, in cui relativamente si possono collocare questi alberi tra loro, arrestano la terra trasportata dai venti, ed i sedimenti strascinati dalle acque, e tutte insieme concorrono a colmare rapidamente una vasta estensione di terreno.

Il cipresso della Luigiana presenta dunque il grande vantaggio di impiegare le terre che convengono solo alla vegetazione di poche altre piante; questo solo motivo credo potrebbe già bastare per se stesso ad introdurlo anche tra noi; ma alli già annoverati vantaggi, che colla sua coltivazione può arrecarci, ben altri se ne possono aggiugnere, considerato sotto il rapporto del suo legno per le arti. È desso un poco odoroso, eguale, facile a lavorarsi, leggiero, di grana fina, privo di fessure, e d'un colore ros-

siccio gradevole; non si fende pel caldo o pel freddo, resiste alle ingiurie del tempo meglio di qualunque altro albero dell'America, e si può lavorare senza tema che si guasti quando è ancor verde, per cui può benissimo impiegarsi con vantaggio dall'ebanista, dal tornitore, e dallo statuario. I vermi e gli insetti non vi s'attaccano, ed è uno tra i legni conosciuti meno corruttibile nell'aria, nella terra, e nell'acqua; qualità questa che lo rende prezioso per farlo servire nelle palafitte, nelle grondaje, nei corpi di tromba, e nei condotti sotterranei delle acque.

Il sullodato sig. *Moschini* sarebbe esposto a cedere gratuitamente alcuni pezzi delle tavole segate a qualche abile artefice, che volesse impiegarli per la costruzione di delicati istrumenti (1).

Il distico finalmente, come tutti gli altri cipressi, sebbene in piccola quantità, produce una resina limpidissima che si crede buona per sanare le ferite. Le sue foglie cotte e macerate nell'acqua producono una tintura nella quale la lana, dopo tre ore soltanto di ebullizione, acquista un bellissimo colore di canella; il suo frutto gode della virtù stitica.

(1) Queste tavole si trovano ora presso di me; chiunque voglia destinarle a qualche uso particolare, che possa farne conoscere i pregj, gli verranno consegnate giusta l'intenzione dell'amico.

DELLA ROBINIA SUOI VANTAGGI E SUA COLTIVAZIONE

Questa pianta arborea (*robinia pseudo acacia* Lin.), indigena dell'America Settentrionale, dove perviene ad una smisurata altezza, grossezza e di prodigiosa durata, fu trasportata in Francia sino dall'anno 1600 dal botanico Dottore *Robin*, dal quale prese il nome. Fu in seguito propagata per tutta l'Europa, ma solo per oggetto di lusso pel suo bel fogliame, fiore, e grato odore del medesimo, non che pel rapido suo accrescimento e facilità di propagazione. In questi ultimi tempi però, avendone i buoni agronomi tratti degli utili risultati, venne con vantaggio coltivata anche per mire speculative, ed introdotta quasi generalmente anche in Italia.

La qualità del legname che fornisce, la rapidità con cui essa cresce e prospera in qualunque siasi terreno, sterile per altre piantagioni, e la natura delle foglie sono attributi bastevolissimi per renderla preziosa. Adulta che sia e vigorosa l'annua sua cresciuta è di quattro e più braccia (metr. 2,40) con una corrispondente grossezza, circa di un'oncia di diametro (decimet. 0,43), così che a fusto da taglio, volgarmente *gabbata*, suol produrre circa otto rami novelli, atti a formare altrettanti pali della suddetta misura; somministrando essa perciò in un solo anno quanto ne fornisce a stento il casta-

gno in tre. Questi pali poi sono più che sufficienti all'appoggio delle viti, siccome l'invalsa pratica lo conferma. Se si tagliano poi di due o tre anni, oltre che si hanno proporzionalmente sempre più grossi, riescono durevoli quanto quelli del castagno, meno pieghevoli del medesimo, e difficilmente intaccabili dal tarlo e soggetti a marcire; mentre la liscia sua corteccia, immedesimata col legno, di natura cornea allorchè è secco, serve come di vernice, ed impedisce l'inzuppamento dell'acqua. Se la pianta poi si lascia crescere per molti anni senza maltrattarla, e sia situata in luogo non esposto al vento, fornisce un tronco per le costruzioni delle case od altri edificj, come si fa nel suolo suo natìo. Il suo legno duro, di grana fina, di un colore gialliccio con qualche venatura, è suscettibile della maggiore levigatezza, quindi può essere impiegato per far mobili ed altre opere lavorate col torno (1). I suoi rami, abbrucciando anche appena impassiti, forniscono un eccellente combustibile per i forni, e per le fornaci, non già per i focolari, essendo pieni di grossi pungiglioni cornei, che facilmente feriscono chi li prende in mano senza molti riguardi, unico in-

(1) Fra i pregi di cui va fornito il legno della robinia, merita certamente di essere annoverato quello di potere benissimo servire per la costruzione delle botti da vino. Il sig. *Arnaud*, egregio Farmacista di Centallo mi assicura, che un di lui amico ha da più anni due di queste botti, nelle quali il vino si conserva meglio che in quelle fatte colla quercia, o con qualunque altro legno. (R.)

conveniente, che a ragione rende questa pianta spreggiata da quei poveri contadini, che sono obbligati di maneggiarla senza percepirne il frutto. Ma questo stesso inconveniente la rende poi assai utile per la costruzione delle siepi impenetrabili, facilmente ottenibili in breve spazio di tempo, senza paragone contro qualunque altra pianta.

Essendo la robinia una specie di legume, le sue foglie fresche possono anche servire di eccellente foraggio pei ruminanti, e specialmente per le vacche, a cui assicurasi fanno crescere il latte, in sostituzione del trifoglio od altro; cosichè riescirebbe di grande vantaggio nei paesi non irrigati, massime in quelli anni in cui pel troppo asciutto tanto scarseggiano i foraggi. Non rimarrebbe che di superare la difficoltà delle spine per poterle raccogliere con prestezza, il che sembrami potersi ottenere, servendosi di una gran forbice attaccata ad un palo con una branca movibile per mezzo di una funicella, siccome si usa di fare dai giardinieri, allorchè vogliono tagliare via quei ramoscelli dei frutti carichi dei nidi dei bruchi

Anche i fiori potrebbero servire per fabbricare un'eccellente acqua distillata, pel loro odore simile a quello dei cedri.

Quantunque però quest'albero vegeti in qualunque siasi terreno, tnttavia prospera sempre maggiormente nei terreni leggeri, e nei luoghi

umidi, e specialmente difeso dai venti, per la fragilità che ha il legno, amando l'esposizione al nord od al levante, per cui potrebbe benissimo essere impiegato per fare le piantagioni nelle valli, in vicinanza ai fiumi ed ai torrenti, per impedire la corrosione dei terreni ed il guasto delle acque, in sostituzione degli ontani, e d'altre piante di poca utilità, o difficili a crescere, massime che la robinia suole estendere infinitamente le sue radici, e mandare dalle medesime infiniti rampolli, che diventano altrettante piante; motivo per cui molti agricoltori declamano contro la sua coltivazione. Non devono poi tanto temere che le sue radici moltiplicate portino grave pregiudizio alle altre piante, e neppur ai cereali, mentre appartenendo la robinia alla famiglia delle leguminose, si nutre di altri principii, e quindi non resta la terra tanto depauperata, come avviene colle radici delle prugne, degli olmi, delle marasche.

Ma si tralasci di circondare colla medesima i campi ubertosi, e dove si può invece coltivare i gelsi, e si coltivi ne' luoghi sterili, non di troppo umidi, abbandonati e lontani dall'abitato, e dove l'ombra non può pregiudicare, e poi in capo ad alcuni anni di esperimento vantaggioso l'abbondante prodotto, e quasi trovato senza fatica, ce la renderà più cara.

Questa pianta poi deve oltre modo interessare gli abitanti dei paesi del littorale; giacchè

ha dessa la proprietà ben rimarchevole di potere allignare e ben svilupparsi nei terreni salmastri. Il sig. *Micheli* nel 1807 piantò in terreno di tal natura quarantacinque robinie, le quali frammischiò con un numero eguale di salici, e con altra quantità eguale di pioppi, di vimini ed altre piante: tutta la piantagione ascendeva a 260 piante. Ma tutte perirono, niuna eccettuata, fuorchè le robinie, delle quali una sola morì. Non solamente esse gettarono radici, ma vegetarono con tale forza, che nello stesso anno cacciarono dei rami lunghi quattro in sei piedi (met. 1, 30 a 1, 68) e più di un pollice di grossezza (decim. 0, 27). In seguito a quest'esperienza il proprietario rinunciò all'idea di introdurvi altre piante nella sua palude salmastra, e si determinò a piantarvi altre robinie col più felice successo.

La robinia si propaga col mezzo dei semi, delle radici, dei polloni, delle marcotte, e dell'innesto. La semina si fa in ajuole ben lavorate ed ingrassate da aprile fino a giugno, dopo d'aver tenuto le semenze per ore 24 in molle nell'acqua, e meglio se nell'acqua di letame. I grani mettonsi alla distanza di un palmo, e cuopronsi con un pollice di terra mista a buon ingrasso. È necessario seminar subito i grani appena estratti dal bagno, ed innaffiare il suolo quando fosse di troppo asciutto. Le pianticelle, dopo un anno sono alte dalli tre ai quattro piedi;

(da un metro a un metro e mezzo circa) si debbono dal seminajo passare nel vivajo, mettendole alla distanza di un braccio (met. 0,60).

Le marcotte e le barbatelle sono facili a radicarsi. Anche i rami si abbarbicano come i nostri piantoni di pioppo, ma gli individui che ne derivano restano deboli. Le radici mettono polloni da tutte le parti; basta tagliare un pedale di tre o quattro anni, senza guastare le radici, per vedere tutto il terreno all'intorno occupato da novelli individui che nel primo anno acquistano l'altezza di tre o quattro braccia (da metr. 1, 68 a 2, 28). È però d'avvertirsi, che gli alberi vigorosi a profonde radici si ottengono dai semi; i polloni radicali serpeggiano alla superficie, mancano perciò di nutrizione, e sono rovesciati al minimo vento.

L'innesto a cuneo alla prima linfa si adatta a tutte le robinie; e sulla falsa acacia si propagano le specie le più rare. (B. R.)

MEZZI PRESERVATIVI DEI FRUTTI ALL'EPOCA DELLA FIORITURA

Raro non è pur troppo il caso, in cui, dopo di essersi nel nostro paese spiegata la più ridente primavera, veggasi per così dire retrocedere di nuovo la stagione, impervérsata da venti freddi, che producendo brina e gelo in epoca avanzata, danneggiano gravemente qua-

lunque genere delle nostre derrate messe in coltivazione, ed esposte alle intemperie, e specialmente dei frutti, al momento in cui si trovano nella massima e generale fioritura. Questo disgustoso accidente meteorologico di vedersi sul bel principio dell'anno agronomico rese nulle tante fatiche, e tolte per sino le speranze di un discreto raccolto, può quindi venire con dei semplici ed artificiali mezzi mitigato, in modo d'arrivare ad impedire, almeno in totalità, la perdita dei frutti esposti a questo flagello. Ecco il motivo per cui riescono tanto preferibilmente vantaggiose le spalliere, massime se si possono costruire in calda situazione, esposte al mezzodì, o difese con qualche coperto di legno oppure di paglia. Questi mezzi pertanto, poco o nulla costosi, e che solo esigono qualche diligenza, attenzione, ed incommodo per parte dell'esecutore, consistono nelle seguenti cautele ed operazioni.

Allorchè veggonsi spirare codesti venti freddi, caricarsi i vicini e più bassi monti di novella neve, abbassarsi di molto il termometro al di sotto del temperato, farsi il cielo sereno verso sera, o nella notte, e che dalla sensazione di freddo più o meno straordinario ognuno anche zotico può facilmente predire un imminente gelo o brina pel susseguente mattino, si può andare incontro a tale meteora, e prevenirne il maggior danno, almeno nei giardini, e nei frutteti, se

non si può eseguire in estese campagne (1), coll'accendere quà e là, nell'intervallo lasciato dalle piante, dei grandi fuochi di cespugli o di paglia, un'ora circa avanti giorno, e moltiplicandoli ad una certa distanza, in proporzione dell'estensione del suolo occupato dai frutti che si vogliono preservare da tale flagello. Avvertendo di cominciare all'estremo lato, corrispondente a quella direzione donde spira il vento dominante, perchè abbia con ciò ad essere trasportato il calore ed il fumo verso al centro della piantagione; operazione che va ripetuta tante volte quante ne viene minacciato il pericolo. Tale pratica di già esperimentata da molti, e che tuttora la continuano, può lucrosamente compensare il piccolo incommodo, che si esige indispensabilmente (2).

(1) Mi giova qui ripetere quanto già dissi, parlando dei combustibili fossili del Piemonte. Anche la polvere della torba, ed i suoi minuzzoli può vantaggiosamente venire adoperata. Il celebre Conte *Asquino* si serviva della polvere torbosa accesa, per impedire i danni, che ne vengono alle viti dalle brine; faceva disporre varj mucchietti di minuzzoli torbosi nella sua vigna di Fagania, ed allorchè alla mattina poteva temere che cadesse la brina, faceva scorrere il vignajuolo colle braggie accese, e depositare in ogni mucchio un carbone, il quale accendendo la polvere torbosa, col calore e col fumo, difendeva i teneri germogli delle viti dai danni della brina. R.

(2) Un metodo semplicissimo viene ora suggerito, che fu con successo impiegato da un antico agricoltore per preservare il grano saraceno (*polygonum fagopyrum*, *polygonum tartaricum*), e che pure si potrebbe addattare a qualunque estesa coltivazione dei cereali. Ogni volta che il medesimo temeva un freddo mattino si alzava avanti giorno, e munito di una lunga corda, una di cui

Oltre al suddetto vantaggio, che può recare l'accensione di tali fuochi, per andare incontro almeno in parte alle funeste conseguenze delle brine e del gelo in epoca avanzata della primavera, ne apporta pure anche un altro rimarcabile, che è quello della distruzione di molti insetti nocivi in istato di bruco; mentre in tal modo quelle farfalle, che ingannate dalla luce vi accorrono intorno, sogliono involontariamente abbrucciarsi le ali, e trovare in quelle fiamme la loro morte. Mentre sarà noto, od è bene da sapersi, che il guasto di quei frutti che si trovano tarlati, e che talvolta cadono in molta copia acerbi e non godibili, siccome avviene di vedere a succedere nei pruni specialmente, nei peri, e nei pomi, non consiste in altro, che in un bruco nato da un uovo depositato appunto dalla rispettiva specie di farfalla nel fiore, e nel frutto, all'epoca della sua prima formazione. Il quale insetto in istato di larva, detto *cariolo*, o *cagnotto*, simile a quello che nasce nel caccio, vecchio fracido, rodendo a poco a poco il frutto dal centro alla periferia, quando è maturo, ossia giunto all'età della sua metamorfosi, sorte la-

estremità era da lui tenuta, faceva tenere l'altra da un operajo, ed in tale modo la strascinava sul grano saraceno, il di cui stelo momentaneamente si abbassava, e rialzandosi le goccie di rugiada, che avrebbero potuto al levar del sole congelarsi, e nuocere alle piante, venivano a cadere. L'effetto di questo mezzo è di prevenire il gran freddo, che produrrebbe l'evaporazione delle goccie, di cui son carichi gli steli del grano

sciando il frutto guasto, imperfetto, e cattivo per trasformarsi altrove in grisalide, a guisa del baco da seta, allorchè abbandona le verdi frondi del gelso, per trasferirsi in un bosco secco ove fabbricare il suo bozzolo, per rinchiudersi in stato di grisalide, e sortire dappoi in istato di farfalla ossia d'insetto perfetto, le di cui femmine poi fecondate depositano i rispettivi novicini, detti *semenza*. (B. R.)

VANTAGGIO DI ERPICARE IN PRIMAVERA I CAMPI SEMINATI A GRANO

Il signor *Enrico Lafebere* Agronomo e Mastro di posta a Gaillon, fino dal 1825 aveva dimostrato i vantaggi che ricavava dall'erpicare l'avena all'epoca della sua germinazione; pratica che continuò sempre col più felice successo. Persuaso il signor *Weeterost* che potesse pure tale operazione riescire vantaggiosa anche per gli altri grani, volle tentarla anche per questi, e dice di averne avuti ottimi risultamenti. Quando nel mese di aprile la terra è un poco asciutta, e che la pianta giallliccia soffre alquanto, e sembra aver bisogno di nutrimento, raccomanda di farvi passar sopra due volte due piccioli erpici, i quali non sradicano punto le pianticelle, e se pur qualcuna viene estirpata vi supplisce il maggior incremento che acquistano le altre; il grano ritorna di un bel verde, getta nuovi steli, ed aggiunge che, ripetendo la

stessa operazione al principio di maggio, si ottiene un più abbondante prodotto ed in paglia ed in grano.

I vantaggi che si attribuiscono all'uso di tale pratica, sono di distruggere le erbe cattive, rincalzare le piante utili, farle tallire con vigore, e di potere ben anco risparmiare una parte di semente.

SULL'USO DEL GESSO NEL AGRICOLTURA

Il Consiglio d'Agricoltura Francese indirizzato aveva ai suoi corrispondenti una serie di questioni sull'uso del gesso, e dall'insieme delle risposte che n'ebbe, dedusse le conseguenze, che credo bene di fare ora conoscere per animare i nostri agricoltori ad impiegare questa sostanza tanto utile in molti casi, e risparmiare così gli ingrassi per quei siti ove questo prezioso minerale non gioverebbe.

1.° Il gesso sia crudo che calcinato opera egualmente, con questa differenza però che l'azione del primo è più lenta e di maggior durata, mentre più pronta, e più certa è quella del secondo.

2.° Assorbe l'umidità dell'aria, e stimola l'energia vitale.

3.° Bisogna spanderlo in polvere sulle foglie nascenti, e poco dopo la pioggia, o durante la ruggiada.

4.° La sua influenza si esercita anche sui tagli seguenti delle praterie artificiali, anche dopo passato un inverno.

5.° Raddoppia generalmente il prodotto dei trifogli, dell'erba medica, e talvolta anche quello del sano fieno.

6.° Nelle praterie artificiali, dove il terreno sia fertile, secco e leggiero esercita la sua azione in un modo ancora più sensibile, massime poi quando l'annata sia asciutta.

7.° Il di lui uso troppo ripetuto sollecita il rifinimento del terreno.

8.° Agisce sulle piante a foglie larghe e folte, sui trifogli, vescie, ed altre piante analoghe; ma non ha efficacia alcuna sui cereali ed altre graminacee a foglie secche e diritte.

9.° Migliora le raccolte seguenti dei cereali.

10.° I foraggi che vennero coperti dal gesso non producono la bolsaggine, ma bensì quelli ammuffati.

OSSERVAZIONI SOPRA LA COLTIVAZIONE DELLO SPARAGIO

Credo utile di riferire le seguenti osservazioni intorno alla coltivazione dello sparagio, perchè esse faranno maggiormente conoscere le cause per cui in generale gli sparagi piemontesi sono di tanto inferiori a quelli che si ot-

tengono ad Ulma ed in molte altre parti della Germania.

Dalle osservazioni, riferisce la *Bibliot. phys. econ.*, raccolte in Austria sopra la coltivazione degli sparagi risulta: 1.° Che non si debbono raccogliere questi legumi se non che dopo decorso il quinto anno della loro piantagione, se si voglia ottenere una sparagiaja che duri lungamente, vegeti con vigore, e dia frutti voluminosi e di buon sapore. 2.° Che le raccolte debbono essere moderate. 3.° Che non si debbono togliere tutti gli sparagi più grossi, ma lasciarne sempre alcuni dei più voluminosi, onde mantenerne sempre la specie. 4.° Che niun altra pianta debb' essere coltivata nella sparagiaja. 5.° Che finalmente ogni nuova piantagione di questo legume debb'essere fatta in un terreno vergine, ovvero che da molti anni sia stato applicato alla coltivazione di altri vegetali: ad ogni modo, volendosi rinnovare nella stessa località una sparagiaja, converrà togliere lo strato di terra superiore, rimpiazzandolo con un altro che abbia la qualità sopraindicata.

INVESTIGAZIONI SULLE CAUSE PIU' PROBABILI DELL'ANTRACE O CARBONCHIO BOVINO; DEL VETERINARIO SIG. GIUSEPPE LUCIANO, MEMBRO DELLA R. SOCIETA' AGRARIA

Di tutti i morbi a cui sono soggetti gli ani-

mali domestici, le malattie contagiose sono quelle che arrecano maggior danno all'agricoltura, e grave pregiudizio ai coltivatori, e fra queste il carbonchio bovino è il più terribile, in ragione dell'indole sua contagiosa, comune a tutte le altre specie d'animali, ed è forse la sola morbosa affezione, che dagli animali può comunicarsi alla stessa umana specie. (1).

Il carbone o antrace è un tumore duro, circoscritto e infiammatorio, senza sede fissa e determinata, che può svilupparsi spontaneamente, o per contagio sul corpo degli animali, la terminazione del quale è sempre la gangrena; questo tumore nelle bovine, frequentemente trovasi moltiplicato sul loro corpo, nelle quali manifestasi indolente e senza calore; egli è ordinariamente unico ed infiammatorio nella specie cavallina.

Questo micidial malore, che in Piemonte di rado serpeggia sporadicamente, vi regna ogni anno enzooticamente con perdita notabile di bovine (2).

Quantunque la specie cavallina vada pur essa soggetta al carbonchio, tuttavia nei cavalli esso si osserva meno frequentemente, che nella specie

(1) Estratto dal Calendario Georgico della predetta Società per l'anno corrente.

(1) Le malattie sono enzootiche e non sporadiche quando sono particolari ad un paese o ad una contrada, dove attaccano un gran numero di animali nel tempo stesso, e continuamente, o con degli intervalli, dopo i quali la malattia ricomparisce della stessa natura, e con gli stessi sintomi presso a poco.

bovina, o perchè la specie cavallina ne sia propriamente meno soggetta, ovvero perchè i cavalli, al modo con cui si sogliono governare da noi, e nutriti per lo più a secco, si trovano meno delle bovine esposti alle morbose affezioni di pascoli umidi e malsani.

Le malattie carbonchiose sembrano regnare di preferenza nei luoghi umidi e paludosi, ed in quelle regioni massime ove hanno luogo le irrigazioni de' prati tanto naturali, che artificiali, e che perciò abbondano più di piante nocevoli. La primavera e l'autunno sono le due stagioni dell'anno nelle quali il carbone fa maggior strage delle bovine più fresche d'età, e di quelle soprattutto da pascolo, non risparmiando le greggie di vacche, dalle quali dipende la numerosa popolazione di tanto utili e preziosi animali: nel rigor dell'inverno raramente veggonsi bovine assalite dal carbone, e poche nei caldi eccessivi dell'estate.

Il carbonchio bovino è chiamato dal volgo con diverse denominazioni, corrispondenti alle varie regioni esterne del corpo dell'animale; queste denominazioni tuttavia non debbono intendersi esprimere se non modificazioni più o meno pericolose di un solo e stesso morbo, il quale non cangia d'indole a cangiar di sito, solamente nei varii casi particolari si mostra di un carattere più o meno maligno.

Questo tumore può manifestarsi spontanea-

mente senza alcun altro sintomo sensibile, e dicesi carbone essenziale; altre volte è preceduto da gagliarda febbre, allora viene chiamato *sintomatico*: si divide ancora in esterno ed interno; il primo è il sopraccennato; il secondo produce lesioni più o meno gravi nei visceri dell'animale, e suole chiamarsi dai Veterinari col nome di *tifo carbonchioso.*

Gli animali assaliti dal carbonchio, alcune volte muojono al primo apparire del tumore; talora questo si annunzia con gravissimi sintomi d'infiammazione; polso duro e calore; occhi stravolti e carichi di sangue: a questo stato succede in breve termine la prostrazione delle forze; il polso allora concentrasi con intermittenza, e l'animale perisce convulso in ventiquatr'ore, o raramente oltrepassa questo termine.

La malignità del carbonchio, e la facilità con cui può comunicarsi all'uomo, debbono consigliare ogni maggior cautela a chi assiste cotesti animali, a chi gli opera, o anche semplicemente toccasse le loro parti lese; tanto più che questi pericoli non cessano colla morte, anzi il veleno conserva la stessa ferocia e comunicabilità a chiunque imprudentemente si mettesse in contatto colla pelle, colla carne, col sangue, e qualsiasi altro umore di cotesti cadaveri; questi debbono dunque essere interrati sollecitamente e cautamente in luoghi segregati: nè al padrone dell'animale debbe rincrescere la perdita persin

della pelle, perdita leggiera se si paragoni coi danni che ne potrebbero derivare.

Noi non ci innoltreremo qui in prolisse digressioni patologiche su di questo argomento: ci contenteremo di accingerci ad investigare ed esporre brevemente le cause più probabili, predisponenti e occasionali di questa micidiale e contagiosissima malattia.

I Veterinari, i Manescalchi ed i Contadini sono per lo più intenti solamente a cercare mezzi profilatici, onde preservare le bovine dal carbonchio; ognuno vanta qualche specifico che lo guarisce, ma sembra che a niuno finora sia riuscito d'indagarne con buon successo la vera sua origine, trovata la quale, potrebbe esser facile di porvi riparo, e distruggere intieramente questo malore, che tanta strage mena del nostro bestiame.

In quante maniere il carbonchio sviluppar si possa per contagio nelle bovine, e da queste a tutte le altre specie d'animali, è notoriamente dimostrato; ma quell'altro modo di nascere spontaneamente, epperciò senza veruna comunicazione, in una o più bovine contemporaneamente, originato da cause morbose ancora incognite, è quello che precisamente si cerca, e che debb'essere nostro scopo d'investigare, eccitando nel medesimo tempo i Veterinari, e massime coloro i quali dimorano in quelle regioni ove il carbonchio regna enzooticamente, a studiare con attenzione le cause positive di una malattia tanto

pericolosa, le quali risiedono senza dubbio negli alimenti, e non nelle vicissitudini atmosferiche, come credesi generalmente.

Ogniqualvolta manifestansi malattie carbonchiose nelle bovine, senz'altro esaminare, si attribuisce la causa principale alle vicissitudini atmosferiche, al caldo, o al freddo; al secco, ovvero all'umido; alle dirotte pioggie, ai temporali, alla gragnuola e simili altre intemperie, le di cui influenze, in tal caso, agir dovrebbero sulla massa universale degli animali di una contrada: in vece osservasi, che la maggior parte de'medesimi ne vanno immuni; ed è rimarchevole inoltre di osservare le bestie di una cascina affette dal carbonchio, mentre che quelle del vicinato ne sono esenti; e la prova maggiore è quella di osservare le bovine da pascolo frequentemente esposte a questo malore, e raramente esserne assalite quelle altre alimentate a secco: epperò, dalle osservazioni de'più esperti Veterinari, risulta che queste affezioni mortifere sono frequenti in certi luoghi, rarissime in altri, e persino sconosciute in alcune regioni, le quali appunto differiscono dalle altre, per la natura del suolo, de' prati, la qualità delle acque, e tutto ciò che costituisce l'alimento tanto solido, che liquido. Siffatte osservazioni, fondate sulla giornaliera esperienza, provano ad evidenza che le influenze atmosferiche possono avere un'azione secondaria sia nelle malattie carbonchiose, che

in qualunque altra morbosa affezione; ma che la causa primaria e occasionale è sempre dovuta alla qualità e modo d'alimentamento, giacchè la pratica c'insegna, che siffatti morbi sono per l'ordinario il risultato simpatico dell'irritazione de' ventricoli e degli intestini di quelle bovine che furono nutrite con alimenti di cattiva qualità, ed in ispecie di quegli fermentati o alterati in qualsiasi modo, e soprattutto le acque impure, ed infine tuttociò che può turbare l'azione vitale nel tessuto di un viscere o organo qualunque. Fra le piante dannose, massimamente se sono mangiate fresche dagli animali, si annoverano le diverse specie di *ranuncoli*, i *giunchi*, le *alghe*, l'*equiseto*, o *coda di cavallo*, e tutte le altre piante *acri*, che crescono ne' prati paludosi, e quegli altri alimenti di difficile digestione. Vuolsi inoltre dalla maggior parte degli agronomi piemontesi, che il fieno de' prati concimati col *debbio*, cioè con la terra abbrucciata nelle così dette *motere*, sia pure una delle cause occasionali del carbonchio; e quest'opinione è talmente diffusa, che molti proprietari hanno abbandonato questo metodo, e quelli che ancor lo seguitano per impedire, come essi dicono, che la terra di tali prati non comunichi l'azione venefica alle piante, praticano le irrigazioni più frequentemente del bisogno, e, mediante una tale precauzione, essi sono persuasi di sciogliere e neutralizzare le particelle *salino-solforose* no-

cive, che credonsi capaci di originare il carbonchio. Quantunque queste asserzioni considerarsi possano come semplici supposizioni, forse erronee, non si debbono tuttavia rigettare affatto dalle persone dell'arte, le quali sono invitate a fare osservazioni a questo riguardo, onde rischiarire un argomento di patologia veterinaria della maggior importanza.

SUL CLORURO DI CALCE AD USO DI PURIFICARE L'ARIA NELLE BIGATTIERE

Era già dimostrato che il cloro è il principale mezzo per distruggere i miasmi contagiosi, e per correggere l'aria viziata. Il nostro *Paroletti* da prima, ed in seguito il benemerito Conte *Dandolo* applicarono questo mezzo disinfettante all'oggetto di purgare l'aria delle bigattiere, e tutti coloro che scevri di pregiudizj si consacrarono allo studio dell'agricoltura lo posero in pratica col più felice successo. Altri vi sostituirono parimenti con vantaggio i vapori nitrici. È però innegabile che simili metodi, quantunque senza dubbio vantaggiosi al fine per cui s'impiegano, richiedono una certa quale diligenza ed alcune precauzioni, che non sono tanto facili a praticarsi dai nostri contadini, ai quali incumber dovrebbe l'obbligo di servirsene; e poi torno a ripetere (pag. 77) non si può permettere che da mani imperite venga maneggiato

l'olio di vetriolo, senza tema di qualche sinistro accidente.

Se grati pertanto essere dobbiamo al signor *Labarraque*, il quale ha trovato il modo di andare al riparo di tutti gli inconvenienti che nascono dai metodi finora praticati per lo sviluppo del cloro, col ritrarlo dai cloruri, e distintamente da quello di calce, come di minor spesa, non meno riconoscenti dobbiamo essere al nostro sig. *Bonafous*, il quale introdurre pur vuole questo metodo ad uso delle bigattiere. Le esperienze fatte dall'illustre agronomo non solo mettono fuori d'ogni dubbio, che deve accordarsi la preferenza a tale processo, ma lascian luogo a sperare che possa essere valevole a preservare il baco setifero dal calcinaccio, malattia la più funesta per questo utile insetto, e che ritengo pure col nostro agronomo contagiosa, malgrado la contraria opinione del Conte *Dandolo*, avendolo l'esperienza a me e ad altri replicatamente dimostrato.

Ecco il metodo di cui si servì il sig. *Bonafous* per far uso del cloruro di calce, e che potrà da ognuno con piccola spesa impiegarsi: non si ha far altro, dice egli, che collocare in mezzo alla bigattiera un vaso con entro una parte di cloruro e trenta parti di acqua (le dosi assolute dipendono dalla grandezza della bigattiera): si agita la materia, e quando il soprappiù di questa è precipitato al fondo si decanta

la soluzione, e questa si spande sul pavimento, e anche sulle pareti della bigattiera; sulla materia solida rimasta nel vaso s'infonde altra acqua, si rimesta, e si ripete l'irrigazione due o tre volte nelle ventiquattro ore, secondo che è più o meno grande il bisogno di purificar l'aria.

NUOVO MODO DI TOGLIERE L'ODORE DI MUFFA ALLE BOTTI VINARIE

L'egregio Farmacista di Vigevano signor *Gerolamo Ferrari,* vedendo quanto poco valgono i metodi fin qui suggeriti per togliere alle botti l'odore di muffa, che con tanta facilità acquistano, tentò a tale oggetto il cloro col migliore esito. Ecco il processo quale viene da lui descritto nel Calendario Georgico.

Si fa una mescolanza di una libbra e mezzo di sal comune, con una mezza libbra di manganese, ridotti in polvere; si fa separatamente un altro miscuglio di una libbra e mezzo d'acido solforico con una libbra d'acqua, avvertendo d'infondere l'acqua nell'acido a piccole dosi.

La botte infetta che si vuol curare si sciacqua prima ben bene, e si pone ritta: in una pignatta di terra si mette una certa dose dell'anzidetta polvere ed un'uguale quantità del miscuglio acido: poi subito s'introduce la pignatta nella botte, e vi si posa sul fondo di essa: si tura poscia ottimamente con cenci umidi il cocchiume, la spina e ogni altra apertura per cui

potesse uscir fuora il vapore ossia il cloro. Dopo molte ore giova rimestare con una bacchetta di legno la mescolanza che è nella pignatta, od anche aggiungervi di quell'acido solforico diluto che si ha in serbo. Quest'operazione vuol esser fatta una o due volte al giorno, e per un numero maggiore o minore di giorni, secondo che è più o men grande, e infetta la botte.

In tal modo, dice il sig. *Ferrari*, liberai dal malo odore di muffa cinque botti delle più fetenti; vero è che rimase in esse l'odore del cloro, ma lo vi si toglie con replicate sciacquature, e con curare le botti qualche tempo prima di porvi il vino, ovvero anche coll'adoperare cloruro di potassa a vece di cloro.

Ritiene il valente Farmacista, che questo metodo potrebbe venire adoperato con vantaggio in quelle botti nelle quali si ha a conservare l'acqua nei lunghi viaggi di mare, e così si impedirebbero in gran parte i mali a cui vanno soggetti i navigatori per la mancanza di una buona acqua potabile.

PRATICHE USATE NEL PIEMONTE PER LA DISPENSA DELLE ACQUE

Molte pur troppo sono le contestazioni che tuttodì insorgono, massime a questa epoca, per la derivazione delle acque onde irrigare le campagne, e le liti che ne seguono sono d'ordinario le più accanite e le più dispendiose. Un breve

cenno pertanto dato sopra questa materia, credo non sarà discaro al maggior numero dei miei lettori (1); ad alcuni perchè hanno tutto l'interesse di conoscerla per mantenersi nei loro diritti, ed evitar le questioni; ad altri onde possano intendere il valore della quantità d'acqua che sorte per un foro, piccolo al loro sguardo, e quanto possa variare questa stessa quantità, anche lasciando il pertugio dell'eguale grandezza, solo variando alcune circostanze accessorie (2).

Diverse sono le pratiche che si seguono in Piemonte per la dispensa delle acque; si possono però ridurre tutte a due. La prima, la

(1) Queste notizie, estratte dalla memoria del cavaliere *Brunacci* sulla dispensa delle acque, vennero comunicate al celebre Matematico dall'illustre Idraulico che ideò e costantemente diresse la grande opera del ponte sul Ticino nelle vicinanze di Buffalora, il Cavaliere *Melchioni*, Ispettore del Corpo R. del Genio Civile.

(2) Da molti non si conosce quanto sia grande la differenza che havvi dall'essere un fondo o no irrigato, e pare talvolta loro impossibile come per una quantità d'acqua, piccola agli occhi loro, si possano promuovere visite giudiziali sul luogo, e straordinarie procedure. Vi fu un Giudice, che nell'atto di una visita di tal natura, non potè a meno di sclamare, che non vi era d'uopo di farlo muovere per andare a vedere l'acqua che sortiva da quel piccolo pertugio: ammutolì quando un Avvocato patrocinante fecegli presente che quella poca acqua dava al suo cliente un reddito quadruplo di quello che avrebbe ricavato dalla coltivazione asciutta delle stesse sue campagne, e trattavasi di non tenue somma. Si vede da ciò che lo studio della scienza agraria non è solo necessaria al possidente, all'agente di campagna, all'ecclesiastico (pag. 7), ma che anche i seguaci d'Astrea non dovrebbero andar privi d'una tale istruzione prima di ricevere l'accademico alloro. A meglio confermare la verità di questa mia tesi mi giova qui addurre un aneddoto assai curioso, ma interessante al caso, che mi venne più volte narrato dal Professore *Biroli*. Un piccolo fittabile, l'ultimo

quale si trova usata fino dal 1474, ha per unità di misura la rota. Per *rota d'acqua* s'intende la quantità d'acqua che esce da una luce quadrata di un piede liprando (1) collocata col suo lato superiore, come dicesi a fior d'acqua, cioè di livello colla superficie dell'acqua della conserva, fiume, o canale.

Se si vogliono più rote d'acqua la luce si fa rettangolare coll'altezza di un piede liprando, e colla base di tanti piedi liprandi e sue parti, quante sono le rote e parti di rota che si hanno da estrarre.

La rota d'acqua si divide in dodici once, come si divide il piede liprando, e per avere tre once d'acqua si fa la luce rettangolare colla base di tre once, e l'altezza di un piede.

I lati superiori delle luci rettangolari debbono stare a fior dell'acqua della conserva; del resto niun'altra circostanza per l'estrazione dell'acqua si trova prescritta nelle diverse concessioni, come circostanza comune ed essenziale alle bocche d'estrazione.

anno della sua locazione lavorò a tre solchi una risaja, onde averne, come realmente ricavò, un maggior prodotto; il proprietario lo fece perciò evocare in giudizio, onde fosse tenuto al riparo dei danni che avrebbe in seguito risentito: ma il conduttore avendo sostenuto la tesi generale che li replicati lavori sono vantaggiosi ai terreni, che anzi avrebbe dovuto essere ricompensato per il miglioramento che aveva fatto al suo podere; il buon giudice persuaso da questa ragione, vera in generale, ma falsa in alcuni casi, e massime nel concreto, assolse il convenuto dalla dimanda dell'attore, e condannò per soprappiù questo nelle spese.

(1) Il piede liprando è metri 0, 5136.

Colla seconda pratica, la quale cominciò nel 1730; l'acqua si vende ad once. Per oncia d'aqua piemontese s'intende quella quantità d'acqua che entra per pura pressione dell'acqua soprastante alla soglia in una bocca rettangolare, la quale abbia tre oncie del piede liprando di larghezza, e quattro di altezza, ed abbia due once di altezza d'acqua appoggiata al labbro superiore, o sia cappello della bocca medesima. Queste due once di altezza d'acqua sul labbro superiore della bocca è ciò che si dice *battente dell'acqua.* Talvolta il battente è anco maggiore.

Per avere più once d'acqua o meno di un oncia d'acqua, si aumenta o si diminuisce solo la larghezza della bocca, facendosi questa maggiore o minore di tre once quanto appunto la quantità d'acqua da estrarsi è maggiore o minore di un'oncia. Ma le dimensioni della luce si sono anco fatte di altre grandezze, tenendo per lo più il battente di due once.

Questo secondo sistema di dispensa delle acque è ora quello che generalmente si adotta nelle nuove contrattazioni che si praticano nelle Provincie Novaresi, con questa differenza che in vece di servirsi dell'oncia piemontese per unità di misura si servono della milanese (1), ed il battente si ritiene costantemente di due once. Questa ultima circostanza però non era

(1) Dodici oncie milanesi costituiscono il braccio, il quale è metri 0, 5949

anticamente messa in pratica, anche in quelle provincie, e si vendevano le oncie d'acqua si è come venivano date dal fiume o roggia da cui si estraeva, per cui vendevano quel dato numero di oncie d'acqua *a bocca aperta.*

Nella prima origine inoltre, quando si stabilì per misura dell'acqua la dodicesima parte del piede liprando quadrato, ossia l'oncia, non si faceva alcuna differenza se l'apertura rettangolare risultava da quattro di altezza e tre di larghezza o viceversa, come pure se era di due per sei, o di sei per due; bastava a quell'epoca che la bocca presentasse una superficie di quella data dimensione. Non fù che in seguito che si venne a conoscere, che malgrado le aperture fossero eguali, le quantità d'acqua che sgorgavano venivano ad essere ben diverse, e fu allora che si riconobbe la necessità di dovere stabilire di mantenere l'acque costantemente ad una medesima altezza.

Da ciò si vede che un'oncia d'acqua comperata qualche secolo fa è una quantità ben diversa da un'oncia d'acqua acquistata al dì d'oggi; ora è limitata la quantità d'acqua che sovrastar deve all'apertura, e quindi determinata la pressione che l'acqua superiore esercita sulla inferiore che sgorga, e quindi, qualunque sia l'altezza dell'acqua nella roggia o bealera, ne fluisce sempre dalla bocca nello stesso tempo una eguale quantità; nelle antiche contrattazioni non essendo

determinato il battente, ossia la quantità d'acqua che sovrasta alla luce, maggiore ne sortirà quanto maggiore sarà l'altezza delle colonne d'acqua sovrapposte, per cui, malgrado costante rimanga la luce di derivazione, sortirà una diversa quantità d'acqua.

Per mettere poi l'acqua costantemente alla stessa altezza, onde non vi siano costantemente che due once di battente, si guernisce l'apertura, che è nella sponda del fiume, di una catteratta che si chiama *paratora*. Togliendo questa, l'acqua potrebbe liberamente passare dal fiume nel fosso di derivazione, ed abbassando intieramente la paratora si toglierebbe ogni passaggio all'acqua (1). La soglia di quell'apertura, sulla quale si appoggierebbe la paratora, se fosse intieramente abbassata, e che dicesi *soglia della paratora* non è stabilito ove debba porsi: ora si pone a livello del fondo del canale o del fiume, ora più bassa, ora più alta.

Il fondo del fosso di derivazione, che ricever debbe l'acqua della bocca, per la lunghezza

(1) Non bisogna confondere la paratora colla porta; quella può fare l'ufficio di questa, ma questa non è destinata a fare le veci di quella. La porta si trova messa talvolta anche avanti ai modelli che hanno bocca aperta, e che non devono per conseguenza avere paratora, al solo oggetto che l'utente dell'acqua, e non mai il proprietario delle roggie possa impedire l'ingresso all'acqua stessa nel suo canale per farvi le opportune riparazioni, o per qualunque altra causa. La porta insomma viene messa a vantaggio del cessionario dell'acqua, la paratora per quello del cedente. Questo equivoco so che produsse talora delle ingiuste sentenze.

circa di 25 piedi, si fa orizzontale, e fa una continuazione, o come si suol dire si spiana sulla soglia della paratora. Il primo tratto di questo fosso, il quale si chiama *calice*, e di di cui non è determinata la lunghezza, ma che però si fa di circa quindici piedi, ha il fondo orizzontale, come si è detto, e le spalle verticali.

All'estremità del calice è chiuso intieramente il fosso da un lastrone verticale, e perpendicolare all'azione del fosso. In questo lastrone è scolpita la luce rettangolare, la quale costituisce la bocca. Il labbro inferiore della luce viene stabilito all'altezza di mezzo piede sopra il fondo orizzontale del calice e della soglia della paratora. Dal lato poi del calice si forma una battuta, o sia ritaglio in altezza sopra l'orificio, corrispondente al battente, di maniera che alla semplice oculare ispezione si conosce se la bocca abbia o non abbia la competenza del suo battente, o se vi sia eccesso.

La paratora poi si alza e si abbassa e si fissa a quell'altezza che l'acqua nel calice mantenga il battente stabilito alla bocca.

Il tratto del fosso al di là della bocca, per circa dieci piedi, e che chiamasi *tromba*, non ha dimensioni e figura determinata. Il suo fondo è, come si disse, orizzontale e fa la continuazione del calice. L'acqua per conseguenza che esce dalla luce della bocca, viene ad avere in tal caso un salto di sei once sul fondo della tromba.

DEL FICO

Tra gli alberi fruttiferi uno dei più interessanti per la singolarità dei suoi caratteri è certamente il fico. Fu per molti secoli un mistero la fecondazione di quest'albero; negli altri vegetabili vediamo comparire i fiori, e da questi svilupparsi i frutti; nel fico invece compare il frutto già formato, ed in esso trovansi i fiori, i quali, benchè chiusi dal pericarpio (1), si sviluppano, producono i semi, involti in una sostanza polposa, di gratissimo sapore, che dicesi fico.

Annoverano i Botanici una lunga serie di specie di fichi, tutti per noi esotici, e di nessuna utilità; quello da noi coltivato è il *ficus carica* Lin., originario dell'Asia, e dell'Europa meridionale. Si distingue il selvatico, che cresce spontaneo, ed il domestico, ottenuto dalla coltivazione di questo, e di cui abbiamo molte belle varietà, differenti pel colore, per la figura, pel volume, e per la fruttificazione, che nella maggior parte succede due volte all'anno, per cui si distinguono i *fioroni* dai fichi.

Il fico non ama i terreni troppo compatti, argillosi, ed i palustri; vegeta in vece benissimo nei terreni sciolti, sassosi; prospera meglio nei climi caldi, perciò noi dobbiamo coltivarlo in una esposizione al mezzodì, ed in siti

(1) Il vocabolo *pericarpio* significa il contorno del frutto; ed è quella parte che lo veste, e che difende i semi.

riparati dai venti del nord, dove più sicura e più fragrante riesce la fruttificazione.

Si moltiplica il fico per mezzo dei semi, piantoni, margotte, polloni radicali, e degli innesti. Coi semi si ottengono delle qualità diverse, e si potrebbero anche acclimatizzare le più delicate; ma il lungo tempo che richiedono stanca il coltivatore. I polloni radicali danno alberi deboli, e soffrono molto di più il gelo e le brine. I migliori alberi si hanno dai piantoni, e dalle margotte, da praticarsi da noi in primavera. Nei paesi freddi si conservano nelle serre, od impagliandoli per l'inverno. Si innesta il fico a zuffolo, od a gemma chiusa in maggio, asciugando l'incisione dal latte, il quale l'annegherebbe.

Cresce questa pianta ad alto fusto, a macchia; si presta alle spalliere, ed a varie figure. La moda fa desiderare ad alcuni i fichi nani; questi si ottengono in due maniere. Si pianti un pollone radicale giovane in vaso in terra, quando è abbondante la linfa, cioè in maggio, si pieghi ad arco, approfondando in terra la cima del ramo per quattro o cinque pollici (decimetr. 1,08 a 1,35), e si assicuri l'arco con adattati pali, si bagni soventi quest'estremità, essa mette radici; nell'autunno si taglia in mezzo l'arco, radicato a sufficenza, ed ecco la prima pianta nana. Il secondo metodo è quello di fare una piccola margotta, la quale radicata si pianta ca-

povolta per il medesimo intento. Si deduce la piccola statura dal corso inverso della linfa.

Si osserva che il fico abbandonato alla natura si alza coi rami, e denuda il tronco, come il persico; ed ecco la necessità di usare l'arte per conservarlo ben guernito di rami, e di frutti. Per i primi due o tre anni non deve toccarlo la falce; per rinforzare il pedale poi conviene troncare le cime dei rami in primavera, avanti il corso della linfa, coprendo i tagli coll'unguento di *S. Fiacre* (1); allora il fico rinforza i rami inferiori, ne acquista de' nuovi, ed è più produttivo. In generale però bisogna guardarsi dal tagliare i rami, per quanto è possibile, perchè il suo legno avendo molto midollo, ed essendo molto poroso, l'acqua vi penetrerebbe con maggiore facilità, e quindi facilmente la gangrena della pianta ne verrebbe in seguito.

Chi volesse predire la quantità dei frutti in un albero di fico, sappia che dove nell'anno antecedente esisteva una foglia, spunterà un fico nella successiva primavera; anzi se ne conosce già il rudimento avanti che la linfa ascenda al tronco, e ciò si ripete dalla quantità della linfa condottavi dalla foglia prima dell'inverno, ed ecco l'origine dei *fioroni*. I secondi fichi nascono alla base del peduncolo delle foglie, che si sviluppa-

(1) L'unguento, detto dai Francesi di *S. Fiacre*, e che viene adoperato anche per coprire gli innesti, non è altro che una mistura di argilla collo sterco bovino.

no in primavera, mentre i primi hanno origine dalle foglie che si sviluppano colla seconda linfa d'agosto.

Il fico è un ottimo frutto, e quando sia ben maturo non è di difficile digestione, come da talun si crede. Nei paesi caldi è un ramo di commercio estesissimo e proficuo: li raccolgono asciutti dalla rugiada, li tengono al sole, e distribuiti sopra graticci, che ritirano alla notte, li voltano due o tre volte al giorno, fino a che sono secchi, ma succosi, e li conservano in casse, e cesti compressi per ornare le mense nell'inverno. Si preparano coi fichi dei siroppi, gargarismi, cataplasmi emollienti; si può da essi estrarre una certa quantità di zuccaro, e distillati dopo la fermentazione danno un liquore spiritoso delicato. Il succo latteo della pianta del fico è caustico; il suo legno è molle, e quasi di niun uso; può servire a pulire i ferri invece dello sovero, atteso che riceve facilmente lo smeriglio e l'olio. I teneri suoi rami freschi li trovai valevoli a togliere l'odore così detto di botte ai vini. Ecco il modo da me praticato: si prenda uno o due di questi rami, e si fanno dei tagli obbliqui lunghesso la loro corteccia, e quindi si sospendono con un filo nella botte di vino che ha il narrato difetto, si lasciano per qualche giorno, quindi si ritirano, ed il vino perde l'acquistata cattiva qualità. Bisogna guardarsi dal lasciarli di troppo, perchè allora il vino acqui-

sta una certa asprezza, la quale peraltro non riesce tanto ingrata al palato, come l'odore di botte.

COLTIVAZIONE DELL'ERBA MEDICA

(*Continuazione* pag. 105.)

I principali nemici dell'erba medica sono la cuscuta europea, volgarmente *gringo*, *erba ligarola* (1), ed un insetto del genere degli scarabei. La prima è una pianta parassita, conosciuta anche dal più ignorante agricoltore, la quale si stende, abbarbicandosi a guisa dell'edera, per appoggiarsi lungo lo stelo delle piante, a spese delle quali trae il proprio alimento, e tutte coprendole a foggia di rete, le fa in breve tempo perire.

Molti mezzi furono proposti per porre un riparo a tanto male, e sono già alcuni anni che molte società scientifiche se ne occupano, diciamolo pure, ma con poco profitto. Il primo mezzo peraltro, onde preservare le nostre campagne da questa lebbra agricola, è quello di non spargere il seme in compagnia di quello della

(1) La cuscuta non distrugge solo le mediche, ma benanche i trifogli, i lineti, ed i canapai, per cui prese talvolta vari nomi, secondo che l'una piuttostochè l'altra coltivazione invadeva, per cui si chiama anche *linajuola*, *epitimbra*, *pittima*, *granchiella*, *granchierella*, *turpigna*, *traccapello*, *grongo*, *grongolo*, *lovo*, *lovero*, *lino ginestrino.*

nostra erba pratajuola, o delle altre piante. Bisogna perciò guardar bene in primo luogo se questi non si trovino mescolati ai semi dell'erba medica. Il seme della cuscuta è un granello nero, cinericcio, quasi rotondo e scabroso, e non è che una decima parte circa di quello del erba medica; per cui il signor *Bissari* ha saggiamente pensato di far costrurre un vaglio o crivello, nel quale agitando la semenza, come si suole praticare per il grano, e sfregandola ben bene col palmo della mano contro il fondo del crivello, si obbligano in tal modo i semi della cuscuta ad escire; bisogna però in tal caso esaminare attentamente quella rimasta se sgombra affatto sia dal seme di questa pianta parassita.

Se poi la cuscuta fosse già nata in mezzo al nostro prato artificiale, in allora bisognerà ricorrere ad altri espedienti. Alcuni suggeriscono di falciare soventi le parti del terreno infestate dalla cuscuta, quando la pianta fiorisce, onde perdendo l'appoggio della pianta, alle di cui spese vive, e restando d'altronde abbrucciata dai raggi del sole, più non si propaghi, ma perisca. Altri consigliano di recidere con un coltello tutti i piedi da essa attaccati; ma anche sbarbicando colla mano la cuscuta stessa inutile riesce l'operazione, perchè ogni tubercolo che rimane impiantato nello stelo della pianta, si fa centro di nuove diramazioni di maggior copia di rami, di quello che il sarebbe stato se si fosse lasciata

da principio illesa. Il Comitato di Agricoltura di Ginevra consigliò di distendere sul luogo infestato dalla cuscuta una certa quantità di paglia ben secca, e di darvi quindi il fuoco in molte parti contemporaneamente, onde, producendo una fiamma vivace e pronta, vengano in tal modo distrutte le piante esposte alla sua azione; le piante della medica hanno radice profonde, ripullulano quindi con forza alla prima pioggia senza la ria compagna. L'illustre Professore *Bayle Barelle* fece uso con vantaggio della cenere non lisciviata, abbondantemente sparsa sulla cuscuta; altri suggerirono la calce; io credo che il gesso potrebbe con grande vantaggio preferirsi a queste sostanze, coprendo con esso i luoghi infestati dalla cuscuta. Qualora poi fosse questa in varie parti del prato diffusa, allora non converrebbe più tentare alcun rimedio, ma sarebbe giuoco forza distruggerlo.

Un'altra pianta, che esercita la sua crudeltà sull'erba medica, venne per la prima volta descritta dal celebre *Decandolle*: è questa un fungo parassitico di un nuovo genere, ch'egli chiama *rhizocotoni, o morte delle radici*, perchè attaccasi alle radici in generale delle varie piante, e fa queste perire assai rapidamente. Quello particolare alla nostra erba pratajuola ha le sue fila di un bel colore di lacca, colle quali abbraccia strettamente le radici: le piante attaccate allora avvizziscono, ingialliscono, e presto

muojono; e siccome il fungo propagasi circolarmente, veggonsi in breve tempo degli spazj nei campi di erba medica, appunto rotondi, scolorati, e tristi, senz'erba. L'illustre Botanico consiglia a scavare tutte attorno ai luoghi infetti delle fosse profonde tanto che le filamenta rosse non possano andare più oltre, coll'avvertenza di gettare la terra scavata entro il circolo, onde non si dilati più il male, volendolo togliere. Io confesso di non avere osservazioni relative a questo secondo parassita dell'erba medica.

L'insetto più nocivo all'erba medica è la carruga volgare, quello stesso che mena tanto guasto ai più preziosi vegetabili (*melolontha vulgaris* Fabr.), conosciuto volgarmente sotto diversi nomi, lungo met. 0,026, largo met. 0,072. Si dice che questo scarafaggio viva quattro anni nello stato di larva (1), divorando sempre e maltrattando le radici dei vegetabili; nello stato poi di insetto perfetto ne assalgono a migliaja i teneri germogli, e le foglie, sino a farli perire. Si è in istato di larva che commette i maggiori suoi guasti all'erba medica: allora il prato si può dire in rovina, e conviene distruggerlo.

(1) La vita degli insetti si divide in tre periodi principali, i quali sono di larva, di crisalide, o ninfa, e di insetto perfetto. Così p. e. il baco da seta è in istato di larva dal momento che nasce fino a quando abbia perfezionato il suo bozzolo, allora passa allo stato di crisalide; quando finalmente dopo un certo tempo questa crisalide rompe il proprio inviluppo, e n'esce sotto forma di farfalla, allora si dice essere in istato d'insetto perfetto.

Altri insetti vi sono pure, i quali danneggiano questa pianta, come l'eumolpo oscuro, *eumolpus obscurus* Fabr. Questo insetto di color nero bruno, colle zampe posteriori allungate, vive sì nel primo che nell'ultimo stato a carico dell'erba medica, ed in certe annate è oltre modo frequente. I suoi guasti però non si rendono gravemente sensibili, fuorchè in quei campi, nei quali tale erba viene riservata per la semenza, giacchè le frequenti mietiture dell'erba stessa, destinata ad uso di foraggio, si oppongono al suo accrescimento, ed alla sua moltiplicazione.

La *coccinella globosa* è un altro insetto che ha la testa e le gambe di color ferrugino, il quale fu osservato dai signori *Bertolini* e *Gené* riescire nello stesso modo pregiudizievole all'erba medica. La *cercopide spumaja*, al dire di questo dotto Entomologo (1), nel mese di aprile, e più in quello di maggio, infesta in istato di larva le erbe da foraggio, e principalmente i trifogli e l'erba medica. Esse succhiano il sugo dagli steli, e stanno immerse in una bianchissima spuma, che i contadini chiamano *pan del cucco, o sputo del cucco.* La loro moltiplicazione viene molto favorita dalla frescura, e dalla umidità della stagione; ma se la pioggia cade con qualche impeto le disperde

(1) Sugli insetti più nocivi alla agricoltura ecc. Notizie raccolte ed ordinate dal dottore *Giuseppe Gené*, pag. 105.

e le fa perire. Qualche volta il numero di queste cercopidi è tale da cagionare danni assai sensibili. In tale circostanza non havvi partito migliore che segare il foraggio avanti che esse passino all'ultimo stato. Per tal modo si fanno morire, e se ne sopprimono le future generazioni. (*Sarà continuato*).

MODO DI STAGIONARE IL FIENO E CONSERVARLO NEL FIENILE

(*Estratto dalle memorie del signor* Vincenzo Bajoni)

Il vero modo di far ben seccare l'erba speditamente e con vantaggio, è quello di farla distendere di mano in mano che vien segata, ed asciutta che sia dalla rugiada in una parte, senza aspettare che s'impassisca, rivoltarla per asciugarla prontamente anche dall'altra da tutto l'umido ricevuto dal terreno, non convenendo fare in quel momento economia di spesa. In seguito poi devesi continuare a muoverla sino a due ore circa prima che tramonti il sole, nel qual tempo conviene unirla tutta a mucchj, acciocchè rimanga più preservata dal rugiadoso umido, che le reca tanto pregiudizio.

Ridotta che sia in tale stato, la mattina vegnente, appena asciugatosi il suolo dall'umido notturno, si distenda nuovamente, e nel corso della seconda giornata, quando vi sia il sole,

qualunque qualità di fieno si riduce stagionato da mettersi in fienile, e certi fieni asciutti si perfezioneranno anche nella prima giornata con tal metodo; al contrario se si lascia disteso il fieno durante la notte, oltre i suddetti danni, scema molto anche di peso.

Perchè poi si conservi di buon sapore e odore in fienile necessita che vi sia riposto ben secco, e pria d'essersi collocato non si lasci, come alcuni usano, sul carro una giornata e più, al caso che non sia perfettamente secco. Quelli che operano così dicono che questo si riscalda sopra il carro, e che nel levarlo dal medesimo per riporlo in fienile gli si viene a rompere il bollimento, dopo il che non succede più altra fermentazione. Usano altresì, quando sentono sul fienile un poco di calore (solito succedere sempre nel formare che fa il fieno la sua consueta e necessaria fermentazione), di mescolarlo, levandolo dal primo posto, e trasportandolo in altro luogo. Una tale operazione, dice il signor *Bajoni,* l' ho trovata in pratica di pregiudizio grande, mentre eseguita dalla mia gente di campagna, sulla supposizione d'andar al riparo d'un danno che credevan potesse succedere nel fieno medesimo, in cambio di acquistarne vantaggio, si riscaldò maggiormente, e vi formò molta polvere, per cui dovetti farlo rimettere al sole per liberarnelo, e ridurlo men pernicioso al bestiame. Dopo tale inconveniente

non ho più voluto muovere il fieno dal suo luogo, ancorchè si fosse riscaldato, e l' ho sempre conservato di una perfetta qualità. Ho poi esaminato in seguito l'affare, avendo anche osservato che dove sono mandre di vacche usano di non lasciar seccare tanto il fieno nel prato, acciò rimanga un poco morbido; così nel fienile si riscalda molto, facendo una grande fermentazione, e diventa d'un colore scuro, e con ciò acquista un odore e sapore particolare; talchè le bestie lo mangiano con un gusto grande, ed offrono gran copia di latte.

Dal sovraesposto pregiudizio, la ragione stessa persuade, mentre quel riscaldamento va alzandosi nella massa del fieno; come succede del frumento in granajo, trasporta superiormente il superfluo umido che rinchiude, lasciando alla superficie del medesimo alquanta muffa, senza pregiudizio dell'altro inferiore. Ma al contrario mischiandosi, si dilata in riscaldamento, cresce la fermentazione in grazia dell'aria che penetra in tutta quella parte di fieno che fu smossa, con pericolo che succeda un disordine che ne sarebbe evitato, lasciandolo intatto.

MODO DI PREPARARE I FIENI APPENA FALCIATI E SECCATI PER DARLI AL BESTIAME

L'uso de' fieni non è un oggetto, che deve esser trascurato dai proprietarj. Esso è l'alimento

de' cavalli, e di tutte le bestie utili in agricoltura. Oltre dell'avvertenze necessarie sulla qualità de' fieni, che tanto importa per conservare la salute de' cavalli, e delle altre bestie domestiche, debbono i proprietarj essere accorti a non dare i fieni appena appena falciati, e seccati. Il fieno fresco produce molti inconvenienti, in nulla dissimili da quelli, che produce il frumento nuovo sulla salute degli uomini. È dunque essenzialmente necessario l'aspettare qualche tempo, onde possa il fieno perfettamente fermentare e maturare.

Ma se per le circostanze delle annate si dovesse per necessità far uso del fieno appena falciato e seccato, in questo caso debbono i proprietarj avvertire a dissiparne la polvere; lo che si ottiene facendolo più, e più volte maneggiare e rivoltare, e quindi farlo aspergere di acqua saturata di sale, e poscia tenerlo nella notte esposto all'aria, perchè s'imbevesse dell'umido.

MEZZO PER ISBARAZZAR GLI ALBERI DAI VERMI E DAGL'INSETTI

È stato trovato in America che per isbarazzare gli alberi dai vermi e dagl'insetti conviene far loro un foro che penetri fino alla midolla, riempire questo foro di zolfo, e chiuderlo quindi con un piccolo cavicchio. Per un albero di quat-

tro a otto piedi di diametro, il foro deve essere tanto grande da farvi entrare il dito minimo. Se ne aumenta o diminuisce la larghezza, secondo che l'albero è più o meno grosso. Ordinariamente gl'insetti spariscono dopo 48 ore, qualche volta più tardi, ma sempre spariscono. (*Mercurio delle scienze mediche*).

PRINCIPALI USI DELL'AMMONIACA PER GLI ABITANTI DELLA CAMPAGNA

Molti vi sono i quali, abitando alla campagna in luoghi sprovveduti di Farmacia, hanno il buon costume di tenere sempre presso di loro i principali medicamenti o d'uso più comune, od il di cui bisogno può essere più urgente. Uno tra questi, di cui non dovrebbe essere mai privo qualunque siasi individuo, ove nel paese da lui abitato non si trovi chi autorizzato sia a venderne, è certamente l'ammoniaca, o alcali volatile. Mentre pertanto eccito gli agricoltori ed i possidenti, che trovar si possono in detto caso, a tenere presso di loro una certa dose di questo eroico rimedio, credo di far cosa grata ed utile ai medesimi indicando loro i principali usi a cui l'alcali volatile può impiegarsi, anche senza il soccorso delle persone dell'arte, ove queste manchino.

Sebbene la vipera, *coluber berus*, sia il solo animale velenoso il quale alberghi tra noi,

checchè si dica anche di altri, tuttavia non è caso raro l'avvelenamento di qualche povero contadino, prodotto dal morso di questo serpe insidioso, e che ne rimanga vittima, massime quando taglia i prati, sotto la cui erba sta appiattato. Appena gli è ciò accaduto succhi per quanto può la sua ferita, onde cavare il veleno intruso, nè tema che possa nuocergli tale pratica, quantunque in fallo ben anco inghiottisse la materia succhiata. Il veleno viperino anche bevuto non riesce in alcun modo dannoso alla animale economia, eccetto il caso che andasse a toccare alcune parti che fossero escoriate. Io ho veduto più volte, mentre assisteva alle esperienze dell'illustre Professore *Mangili* in Pavia, alcuni miei colleghi beverlo impunemente (1). Corra quindi a casa versi in un bicchiere di buon vino dieci o dodici goccie d'ammoniaca, e le beva; continui a ripetere questo rimedio ogni due ore per tutta la giornata, e con ciò sarà libero da ogni incommodo. Che

(1) Nel Repertorio di Medicina, Chirurgia ecc. (novembre 1827) si legge la storia di un individuo, il quale avendo ciò fatto le si gonfiò la lingua, e le labbra con bruciore delle stesse parti. Sebbene il medico curante asserisca di non avere rilevato alcuna escoriazione, che possa aver permesso l'assorbimento del veleno, i dotti compilatori ritengono essere assai probabile che pure vi fosse, e non si saprebbe diversamente spiegare il fenomeno; l'epitelio intorno della bocca è pur altra parte assai tenue e facile ad escoriarsi; e malagevole riesce per anco lo scoprirne le lesioni; ma non si deve tuttavia perciò tralasciare dal succhiare il veleno dalla ferita, onde diminuirne almeno la dose.

se ritardasse, per qualche motivo a farne uso, e la prostrazione di forze, indivisibile compagna di tale avvelenamento, incominciasse a farsi sentire, non si perda di coraggio, porti la dose del rimedio a 15 o 16 goccie ogni due ore, e lo continui più a lungo. Sulla parte morsicata vi potrà applicare fomenti di decotto di camamilla, di salvia, o di qualche altra erba aromatica, e della migliore acquavita (1).

Non solo i poveri contadini nella frugal loro mensa, ma anche li *Apicj* ed i *Luculli* nel lauto loro desco trovano pur troppo talvolta in uno dei più delicati cibi invece di alimento un vero veleno. I funghi, talora per la qualità, tal'altra per l'eccessiva copia che se ne mangia, apportano gravi sconcerti, e producono spesse fiate la morte. Mi riservo in altra occasione a ragionare più a lungo sopra questo importante argomento; ora dirò solo essere cosa facile, trovandosi in campagna, sia per diletto dal benestante, sia per necessità dal miserabile, che si faccia raccolta di questi vegetabili, e mal distinguen-

(1) Ecco il metodo di cui fece uso il Professore *Raggi* nella sua Clinica intorno all'individuo di cui parla il Professore *Mangili* nella nota al suo secondo discorso sul veleno della vipera, e di cui io fui testimonio, come di una gran parte delle esperienze nel medesimo citate. Ammoniaca carbonata goccie 16, infuso di menta piperitide oncie due da ripetersi ogni due ore. Per bevanda ordinaria infuso di menta saturato libbre due, vino malvatico oncc cinque. Alla parte morsicata fece applicare dei fomenti con due libbre d'infuso saturo di camamilla, e di spirito di vino canforato.

dosi il buono dal venefico, indistintamente se ne faccia uso. Allorchè siasi ancor in tempo, senza dubbio la miglior via per andare al riparo di tale sgraziato evento è quella del vomito; ma talvolta, sia che tardi manifestinsi gli indizi del avvelenamento, sia che con tal mezzo non siasi potuto prontamente arrecare alcun sollievo, e che i segni nervosi manifestinsi, ottimo rimedio è l'ammoniaca. La dose di questo farmaco può essere da sei goccie a venti in quattro oncie di acqua pura, o meglio se aromatica, secondo la gravezza del caso, e la costituzione dell'individuo dai funghi avvelenato.

Questo metodo è generalmente applicabile a qualunque siasi caso di avvelenamento prodotto dalle sostanze vegetabili. Pur troppo molte volte si confuse dall'inesperto la cicuta macchiata, *conium maculatum* Lin., e l'acquatica, *cicuta virosa* Lin. col cerfoglio volgare, *scandix cerefolium*, Lin. col prezzemolo, *apium petroselinum*. Le radici del giusquiamo nero, *hyoscianus niger* Lin. vennero mangiate in insalata in vece di quelle della cicoria selvatica, *cichorium intybus*; e *Gmelin* racconta che in tal modo furono avvelenati molti *Benedettini*. L'avarizia del uomo fa lasciare misto ai cereali il loglio, *lolium temulentum*, Lin., e la segala cornuta, *secale cornutum*, sostanze le quali negli animali ben anco sono causa dei più gravi sconcerti, e talvolta pure della morte.

Non è raro il caso che alcuni poveri contadini principalmente si arrischino d'andare in siti poco o niente ventilati, ove vi sono uve, od altre sostanze vegetabili in fermentazione, e che vengano perciò sorpresi dalle più violenti assfissie, le quali riescirebbero ben presto letali, se prontamente non si accorresse in loro soccorso. Tasportati tali individui all'aria libera, non vi ha miglior rimedio per richiamarli in vita, dell'ammoniaca applicata esternamente álle nari; il suo odore penetrantissimo presto li risveglia, ed alcune goccie della medesima in un poco d'acqua, prese internamente, compiono talvolta in pochi istanti la cura (1).

L'ammoniaca sebbene in alcuni casi non si possa dire un rimedio infallibile, tuttavia è generalmente utile nel meteorismo (volgarmente i dolori) delle bestie bovine, prodotto principalmente dalla fermentazione dei foraggi freschi in eccessiva copia mangiati, e distintamente dal trifoglio, e dall'erba medica: la lunga permanenza di questi animali in pascoli abbondanti, rigogliosi, soverchiamente inumiditi dalla rugiada, o dalle pioggie, e nella massima parte composti di piante leguminose, può parimenti darvi

(1) In Inghilterra intelligenti minatori raccontano che quando nelle cave di carbon fossile si elevano delle perniciose esalazioni, le quali appiattandosi sopra un dato spazio vietano loro il ritorno indietro, eglino si preservano dalla loro dannosa influenza orinando sul loro fazzoletto e tenendoselo davanti alla bocca. *Frank*. Manuale di Tossicologia.

origine. Questa malattia, che in poco tempo può divenire mortale, si riesce, quasi direi, per incanto a guarire facendo tranguggiare qualche cucchiajo d'alcali volatile diluito nell'acqua comune, ma meglio ancora in qualche infusione aromatica (1); si vedono diminuire a poco a poco tutti gli accidenti che accompagnano il meteorismo, ed un'ora dopo l'animale ritorna al suo stato naturale.

Non devo però tralasciare di avvertire che se poco importa nel caso di avvelenamento che l'ammoniaca non sia affatto pura, ma che si trovi combinata al gaz acido carbonico (aria mefitica), per quest'uso è necessario che sia libera più che si può dalla medesima, e deve a tale oggetto tenersi riparata dall'aria in vasi di cristallo smerigliati, avendo quest'alcali una grandissima tendenza a combinarsi con detto gaz; ed anzi è su questo principio che viene

(1) Appena l'illustre *Thénard* propose alla Scuola Veterinaria d'Alfort questo rimedio nel meteorismo, dal cui uso se n'ebbero colà i più felici risultamenti, pressochè tutti i giornali scientifici e politici ben anco proclamarono tal metodo come nuovo, ed attribuirono l'onore della scoperta al sullodato Chimico. Io credo peraltro che questo grand'uomo non abbia mai pensato a farsi di ciò un merito, ed a rendersi propria l'applicazione la più ovvia delle più elementari nozioni chimiche alla Veterinaria; il suo nome risuona già da gran tempo famoso presso anche i più dotti, e non ha certamente di bisogno di sì piccolo insegnamento per accrescerne la celebrità. L'illustre Prof. *Brugnatelli* già da venti e più anni lo aveva proposto nelle stesse circostanze, come ognuno potrà vedere consultando la sua *Farmacopea generale*, all'articolo *ammoniaca*.

prescritta, essendosi riconosciuto che la maggior quantità d'aria che distende gli organi digerenti delle bovine in questa malattia è appunto gaz acido carbonico.

(*Il signor* Prevost *accorda la preferenza in questa malattia all'etere solforico. Non v' ha dubbio che anche questo rimedio, il quale venne tanto decantato da* Vhytt *nei flati, ed in tutte le raccolte aeree che succedono nell'uomo, potrà coll'energica sua azione stimolante riescire benissimo anche nelle bestie. Alcuni però pretendono di spiegare l'azione di questo farmaco credendo che nei casi di meteorismo il gaz che si forma sia trattenuto come in una reticella di bollicine dalla massa alimentare viscosissima, e che l'etere vaporizzandosi nello stomaco di questi animali comprima quelle bollicelle, le rompa, e si operi in tal maniera la riunione della massa gazosa, che prima era in uno stato di grandissima divisione, e permetta così la sua uscita, d'onde ne deriva l'abbassamento del ventre. Ingegnoso per verità è questo modo di spiegare l'azione dell'etere, ma mi pare che se realmente tale fosse dovrebbe sortire o dalla bocca o dall'ano maggiore quantità di flati di quello che d'ordinario si osserva; in secondo luogo poi, dato anche che in tal modo l'etere agisca, l'ammoniaca potrebbe meglio servire, perchè oltre all'azione sua direi meccanica, eguale a quella dell'etere, potrebbe anche agire chimicamente,*

Noi sappiamo infatti che il gaz ammoniacale, combinato all'acqua, il che è ciò che costituisce l'ammoniaca liquida, tende facilmente a svincolarsi dalla medesima, che al minimo calore si sprigiona, per cui volendola conservare è necessario di tenerla costantemente in luoghi freschi, ossia ad una temperatura di cinque gradi o poco più sopra lo zero; ora non v' ha dubbio che introdotto l'alcali volatile nell'interno dello stomaco delle bestie, il costante calore che in esso si mantiene, è più che bastevole a sprigionare tutto il gaz ammoniacale dalla sua combinazione coll'acqua, e questo allora colla sua azione meccanica romperebbe le altre bollicine gazose, e quando fossero in tutto od in parte formate di gaz acido carbonico, (È dimostrato che questo gaz sempre entra nella composizione della massa aerea rinchiusa nello stomaco degli animali.) per mezzo della sua azione chimica si combinerebbero insieme per dar origine ad un carbonato ammoniacale. Per altra parte sappiamo dalle esperienze di Berthollet *che* 100 *parti di ammoniaca possono combinarsi a* 275 *di acido carbonico).*

Una, malattia la quale talvolta si presenta sotto l'aspetto della descritta, quantunque diversa ne sia la causa, è quella detta del *tic* nei cavalli. Non è altro questa che l'abitudine che l'animale contrae di ruttare quando si ciba, appoggiando i denti superiori sulla mangiatoja,

la rastelliera, o qualunque altro oggetto posto in luogo a lui comodo, ed anche l'aria, il che eseguisce aprendo la bocca, e portando la testa incessantemente in avanti. In ambedue i casi succede soventi, che dopo d'avere molte volte ciò fatto si trovi nell'egual stato, come quando è meteorizzato; la sua gonfiezza è pur considerevole, e l'esito a temersi quasi egualmente funesto. Il signor *Vignié* trovò anche in questa malattia un eccellente rimedio nell'alcali volatile (1). Due cucchiajate d'ammoniaca in una bottiglia d'acqua, che gli si faccia prendere, ed una piccola passeggiata in seguito, fanno presto sparire l'aria da cui è gonfiato. *Vignié* con questo metodo ottenne sempre un felice successo.

Questi sono i principali casi in cui credo che possa giovare l'ammoniaca, anche amministrata da persona che non sia dell'arte. Chiunque però si accinga a farne uso deve avere l'avvertenza di non darla pura, per la troppa sollecitudine di dare pronto soccorso a chi n' ha bisogno; presa internamente in certa dose irrita, infiamma, e fa passare ben anco alla cangrena le parti che tocca. Quando mai questo sgraziato evento per imperizia, o per reo fine accadesse, ottimo rimedio a prevenire maggiori danni sarebbero le bevande acquose coll'aceto, ovvero le limonee ben cariche del succo di limoni.

(1) Vedi *Iournal de Médicine Vétérinaire* decembre 1827.

STORIA DI UNA PERIPNEUMONIA IN UNA PULEDRA DELLA REGIA MANDRIA DI CHIVASSO

Del Prof. A. Demaria *Veterinario di detta Mandria*

La puledra numero 53, di mantello bajo castagno carico, stella in fronte, dell'età di anni due e mezzo, entrò all'infermeria il giorno 15 gennajo 1827 molto ammalata per affezione di petto accompagnata da gagliarda febbre. Respirazione molto difficile ed affannosa, con dilatazione delle narici, tosse profonda, ed accompagnata da' escreati sero-mucosi per le nari; inappetenza, sete ardente, stitichezza, febbre, calore urente delle parti esterne, battimento notabile de' fianchi, rossore della membrana pituitaria, e della congiuntiva oscillazioni muscolari, e sussulti tendinei alle estremità posteriori, le quali erano allargate con impossibilità dell'animale a coricarsi: tal'era il complesso de' sintomi di quest'affezione.

L'insieme degli annoverati sintomi m'indicò un intenso processo infiammatorio, avente sede non solo nella membrana interna o mucosa de'polmoni, ma anche nell'interna sostanza o parenchima di questi organi, per cui misi subitamente in opera energico metodo debilitante, accompagnato da conveniente e severo regime dietetico (un salasso di sei libbre nel mattino dello stesso giorno 15 , ripetuto verso mezzo giorno, decozione di

liquirizia tenente in dissoluzione del miele, e della gomma arabica; acqua bianca nitrata). Verso sera, come anche a mezza notte, trovai l'animale in migliore stato; ma nel mattino del giorno 16 vidi molto aumentata in intensità tutta la catastrofe de' sintomi, aumento, che durò sin verso le cinque pomeridiane, sebbene mi sia appigliato a tre altre emissioni di sangue, continuando pure la bevanda raddolcente. Alle cinque pertanto cominciò a farsi più libera la respirazione, più mite la tosse, ed a calmarsi la febbre, stato, che durò per molte ore. Ma nel 17, tutto l'apparato sintomatico andò soggetto a notevole riesacerbazione: il respiro era difficile assai, la tosse più frequente e più molesta, la febbre più gagliarda, e la secrezione sero-mucosa soppressa, e rimpiazzata da aridità, e da più intenso rossore della pituitaria o mucosa nasale; (due altre cacciate di sangue, continuazione della bevanda raddolcente, e dell'acqua bianca nitrata, come pure della rigorosa dieta, che consisteva soprattutto nell'alimentare l'animale con crusca unita a poca farina di segala, e bagnata con acqua mielata). Tuttavia non fu guari sensibile il miglioramento ottenuto da questi mezzi; così che ebbi il dispiacere di vedere il giorno 18 pressochè intieramente passato nel medesimo stato del 17; (altro salasso, ed amministrazione di un'oncia di acqua coobata di lauro ceraso sciolta in una pinta di latte d'amandole dolci.)

Nel 19 diminuzione di tutti i sintomi, e soprattutto della febbre, del rossore della congiuntiva, e della membrana pituitaria, il quale però venne con mia sorpresa rimpiazzato da un colore giallo-pallido-lardaceo; tendenza alla prostrazione (1), ciò che m'indusse a mettere in opera i *revulsivi* (due setoni al petto animati fortemente colle polveri d'elleboro, di cantaridi, e d'euforbio incorporate coll'unguento basilico; frizioni ai lati del torace, dopo d'avervi rasi i peli in una certa estensione, con unguento basilico tenente incorporati del sapone fuso, della polvere d'euforbio, di cantaridi, e del tartaro emetico).

Nè i setoni, nè le frizioni produssero sulla parte il benchè menomo spurgo: sembrava che fossero stati applicati ad un corpo morto; di maniera, che nel giorno venti esistevano ancora le stesse alterazioni in questa puledra del dì precedente. Visto però avendo, che fra le consensuali turbe non esisteva più traccia di quelle del tubo digerente, cioè che la membrana interna del ventricolo, e delle intestina era esente d'ogni irritazione, non esitai a sciegliere-

(1) Non già essenziale questa debolezza, non già *totius substantiae*, ma solo esistente nel sistema muscolare esterno, e cagionatavi dalla persistenza dell'infiammazione polmonare, tendente a divenire oscura, lenta, ed a promuovere la disorganizzazione, la quale infiammazione avendo concentrate le forze organiche sull'apparecchio affetto, ciò fece a spese di quelle delle parti lontane, e soprattutto del suddetto sistema muscolare.

mela per punto di *contro-irritazione*, di *revulsione*, amministrando un purgante di mediocre attività (quattro oncie di elettuario lenitivo, ed un'oncia d'aloe succotrino ben polverizzato, sciolti in una bottiglia d'olio d'oliva), i quali mezzi, mediante le abbondanti scariche intestinali, cui andò soggetta l'inferma valsero a procurare un po' di sollievo, che durò parte del giorno 21, tutto il 22, e parte del 23. Ma verso il mezzo giorno del 23 m'accorsi che l'animale non poteva più guari reggersi in piedi, tanto più che non si coricò mai in tutto il tempo della malattia, che la tosse la tormentava di più, che rimanifestavasi lo spurgo nasale, che la respirazione diveniva rantolosa, e sempre più laboriosa, e che la febbre riaccendevasi con vigore. Ancor un salasso in questo frangente avrebbe potuto convenire per alleviare questo inasprimento infiammatorio, ma era controindicato dalla debolezza, dall'esaurimento nerveo-muscolare, e delle altre parti lontane dal centro infiammato, a danno di cui avrebbe certamente ridondato, prima di poter agire in bene su questo centro : m'accontentai perciò della semplice continuazione delle bevande raddolcenti, dell'acqua bianca nitrata, e del nutrimento farinaceo sovra indicato : ciò non ostante aumento progressivo de' sintomi qui sovra espressi, ansietà, affanno di più in più considerevoli, in ispecie verso la mezza notte del 23, in cui l'ammalata cadde per

non più rilevarsi, e spirò il mattino delli 24 dopo una penibile agonia.

Autopsia cadaverica. L'apertura del cadavere che feci due ore dopo la morte, ajutato dal nostro Maniscalco *Bartolomeo Vigliano*, rese ostensivi i seguenti guasti.

Abito esterno. Corpo macilento, tessuto cellulare sottocutaneo leggermente infiltrato di sierosità, carni smorte, e floscie.

Cavita' del torace. Mediocre raccolta di sierosità, leggermente tinta in rosso nella cavità destra della pleura, polmone destro ingorgato di sangue nerognolo, pieno di tubercoli della grossezza di un uovo di gallina, in parte suppurati, ed in parte crudi, duri: questi ultimi erano un po' più piccoli. Polmone sinistro indurato verso il suo lobo anteriore, con due estesi centri di suppurazione, od ascessi frammezzo al tessuto duro, risultanti dalla fusione di due grossi tubercoli. Membrana interna del canale respiratorio infiammata in pressochè tutta la sua estensione, con abbondante raccolta di muco puriforme che ostruiva i condotti bronchiali.

Le altre due cavità nulla presentarono di rimarchevole.

Riflessioni Fisio-Patologiche.

Era certamente questa una malattia organica, cronica, di remota origine, ma che in modo la-

tente esisteva, senza guari disturbare le funzioni dei principali organi, compatibile collo stato di apparente sanità; che repentinamente passò allo stato acuto, e fu ribelle all'adattato metodo di cura. I guasti rinvenuti mediante l'apertura cadaverica possono venir in appoggio di quanto asserisco.

Pur troppo i bruti, soprattutto i grandi quadrùpedi, che in riguardo alla sensibilità, alla suscettibilità nervosa, tanto differiscono dall'uomo, possono portare lungo tempo, ed impunemente delle organiche affezioni, vivere con qualche viscere semi-disorganizzato, senza che il loro sistema nervoso, e le loro più importanti funzioni appajano gran fatto lesi! lo sanno i macellaj, cui, come è noto, arriva soventi di trovare de' buoi, delle vacche aventi grossi tubercoli ne' polmoni, delle estese degenerazioni di questi organi, del fegato, della milza, del mesenterio e simili, esistenti compatibilmente col libero esercizio delle funzioni mentre erano questi animali in vita. E che? le stesse infiammazioni acute, soprattutto ne' ruminanti, arrivano spesso innavertite al grado prossimo alla gangrena, senza che questi cessino di ruminare, o ne diano indizi un po' bene precettibili, così che, se l'organo infiammato è un di quelli, che abbiano molto rapporto col centro della vita, l'animale affetto cade morto, come colpito dal fulmine, allorchè la disorganizzazione gangrenosa

di detto organo ha annientate le sue funzioni, e troncato questo rapporto così essenziale al mantenimento della vita: l'infiammazione gangrenosa de' polmoni, quella dei ventricoli, e delle intestina spesso costituente il centro, il foco, da cui dipendono le così dette febbri maligne, perniciose, carbonose ne' buoi non vengono forse in appoggio di quanto asserisco? ma di ciò sarà fatta parola altra volta, ed in più opportuna occasione.

Le suddette croniche affezioni null'altro attendono, per così dire, che delle cause occasionali, per risvegliarsi allo stato acuto, per passare a ribelle inasprimento, e distruggere così l'affettò viscere, od organo. Tale fu per l'appunto la malattia della cavalla in questione, che non può dirsi una peripneumonia acuta primitiva, come ce ne avvertono le lesioni rinvenute nel cadavere, ma bensì un infiammazione cronica de' polmoni, resasi acutissima in modo repentino, passata cioè subitamente ad energica recrudescenza, a cagione dell'intenso freddo, che facevasi sentire in quella stagione, e dell'acqua pur fredda assai, quasi ghiacciata, che per alcuni giorni l'animale ha bevuto nel bacino di pietra, in cui essa scorre tutto l'anno per l'abbeveramento degli animali esistenti in questa Regia Mandria, e si agghiaccia facilmente ne' più rigidi mesi d'inverno, soprattutto nella notte; alla quale comune causa l'Ill.mo signor Cavaliere *Vasco*, ottimo Direttore Gene-

rale della suddetta Mandria ha saggiamente rimediato col far abbeverare gli animali d'acqua attinta di recente dal pozzo.

ALTRA STORIA DI PERIPNEUMONIA IN UN PULEDRO DI DETTA MANDRIA

(*Del Medesimo*)

Un'altra malattia, in tutto e per tutto analoga alla precedente, manifestossi pochi giorni dopo in un puledro per nome *Gentile*, d'anni 4., anche appartenente a questa Regia Mandria.

Questo cavallo entrò all'infermeria il giorno 22 gennajo 1827. Presentava appress'a poco i medesimi sintomi, che abbiamo notati nel precedente: respirazione laboriosissima, tosse profonda e continua, forte battimento de' fianchi, allargamento delle estremità posteriori con impossibilità a coricarsi, febbre gagliarda, sete ardente ecc. Lo sottomisi alla dieta, ed all'uso dell'acqua bianca; praticai tre copiosi salassi nel corso della medesima giornata, in cui entrò all'infermeria. Nullameno fu per niente rimarchevole la diminuzione, la calma de' sintomi, che si attendeva; anzi la respirazione si rese più affannosa, ed il battimento de' fianchi più cospicuo, e più celere; i quali disordini credendo io dovessero attribuirsi non a vero au-

mento di malattia (1), ma bensì alla troppa impressione, che poteva avere fatto al malato una sì rapida ed abbondante sottrazione di sangue, m'indussero a desistere per quel giorno da ulteriori emissioni sanguigne, e ad accontentarmi di amministrare una decozione di radice di liquirizia, tenente in soluzione una leggiera dose di acqua distillata di lauro ceraso (sola bevanda medicamentosa, di cui mi sia servito in tutto il corso della malattia), tre volte al giorno. L'indovinai, e verso la mezza notte si trovò il cavallo in migliore stato.

Nel mattino del 23 continuava ad essere meglio: la tosse era meno continua, più leggiera, e più sopportabile, la febbre, il calore, e la sete meno intensi, stato che durò sin verso le due pomeridiane; ma da quest'epoca sino alle dieci di sera l'animale provò un'intensa esacerbazione in tutti i sintomi, per cui gli feci altri

(1) Notisi, che qualche volta, soprattutto nei giovani cavalli, che vengono salassati per qualche malattia infiammatoria o simile, si presenta subito, o poco tempo dopo il salasso un po' di affanno, e di battimento dei fianchi piuttosto celere. Guai allora se si crede che questi disordini siano un prodotto d'aumento, e della progressione della malattia, e si ripete presto il salasso! l'animale può cadere in uno stato di morte apparente, che non tarda a divenire reale. Questi disordini non sono altro che il risultato della troppa impressione, che provano il cuore, il cervello, ed altri nobili visceri per la sottrazione, o diminuzione della solita colonna di fluido stimolatore, riparatore, di sangue in una parola, per cui ne succede una reazione più, o men attiva, nello stesso modo, che si manifestano le convulsioni, o reazioni muscolari per le abbondanti perdite sanguigne, e negli animali, che si fanno perire d'emorragia.

due salassi, che gli apportarono nuovo sollievo, cosicchè dalla mezzanotte sino al mattino del 24 non esisteva più sintoma pressante.

Verso il mezzogiorno del 24 nell'accostarmi all'animale, mi parve di sentire un po' di rantolo nella respirazione, la quale però non era guari laboriosa; nel tossire il malato escreava per le nari una certa quantità di muco purulento; la membrana pituitaria di rossa qual era prima, cominciava ad assumere un colore pallido-lardaceo; il malato pareva divenire insensibile, e tendere alla prostrazione muscolare, non ostante che la febbre continuasse ad essere viva, colla sola differenza di cambiamento nel polso, il quale di sviluppato e celere, qual era prima, divenne celere sì, ma piccolo e teso.

Visto questo cambiamento, ho stimato opportuno di passare all'uso dei *revulsivi*, ed applicai due setoni al petto fortemente animati, come quelli della puledra. Restarono senza azione, od almeno non furono capaci di svegliare sulla parte una vera congestione infiammatoria, ma solamente una piccola tumefazione sierosa, ciò che mi fece perdere ogni speranza di guarigione. Tuttavia nel giorno 27 volli ancor fare un altro tentativo a riguardo de' revulsivi: applicai due altri setoni molto animati colla polvere d'elleboro, di cantaridi, d'euforbio, e di tartaro emetico, incorporati mediante l'unguento basi-

lico alle parti laterali del costato (1). Neppur questi valsero a cagionare sulla parte una vera infiammazione, ma solo una lieve irritazione secretoria, o piccola intumescenza sierosa. Intanto l'animale diveniva sempre più triste, le forze si perdevano di più in più, di modo che appena poteva egli reggersi in piedi; la respirazione più rantolosa, la tosse più molesta, umida, con escrezioni di muco purulento per le narici, che erano molto dilatate; sintomi tutti, che mi facevano presagire una prossima morte, la quale in effetto ebbe luogo il giorno 30, dopo una penibile agonia di più ore.

L'apertura cadaverica rese manifeste le più profonde degenerazioni nell'apparecchio polmonare: polmone sinistro quasi intieramente indurato, e contenente molta materia marciosa nel centro dell'induramento, in cui era disposta in forma di *vomica*; polmone destro ingorgato di sangue, e contenente molti tubercoli verso il lobo anteriore, parte fusi dalla suppurazione, e parte ancor duri, scirrosi, ed inol-

(1) L'esperienza mi ha dimostrato, che i setoni in questa regione, metodicamente applicati, riescono molto proficui nelle infiammazioni, che risiedono nella membrana esterna del polmone, o nel suo parenchima, e che quando esse risiedono nella membrana mucosa o interna, come a cagion d'esempio sarebbe ne' catarri polmonari, allora convengono meglio i setoni applicati al petto. Io ho poco fa guarito un cavallo d'anni quattro, per nome *Canarino* affetto da *pleuro-pneumonite* cronica, coll'applicazione dei setoni al costato, fatti suppurare per lungo tempo.

tre molta materia nera come il carbone (*melanosi*) tra i diversi tubercoli; pleura di quest'ultimo polmone inspessita, granulata, ed aderente in alcuni punti alla pleura costale; membrana interna o mucosa esulcerata in molti punti de' bronchj, i quali erano pieni di materia mucoso-puriforme.

Questo cavallo, come si può scorgere da' guasti rinvenuti nel polmone, era già molto predisposto a questa peripneumonia acuta; anzi possiamo con certezza dire, che questa acuta malattia non fu altro che un inasprimento, un risvegliamento di infiammazione nascosta, impunemente portata per lungo tempo dall'animale: i tubercoli, l'induramento, le granulazioni, le aderenze, le degenerazioni della membrana mucosa, la tosse, che anche in istato di apparente sanità tormentava qualche volta l'animale, me lo fan credere: non è sì facile, che consimili alterazioni possano svilupparsi in sì breve intervallo, come fu quello della malattia acuta: preesisteva certamente all'infiammazione acuta un grado qualunque di cronica irritazione.

Non vi voleva altro che una causa occasionale per far scoppiare tutta la catastrofe degli annoverati disordini acuti, ed eccola. Senza parlare del rigido freddo, cui fu come la cavalla sottoposto per qualche tempo, già da due mesi incirca questo puledro erasi messo alla cavezza, e meglio tenuto in quanto all'alimentamento; era

sotto la custodia di un palafreniere, che ne avea molta cura, e gli amministrava oltre al fieno una buona razione di avena tutti i giorni. Queste mi pajono bene cause capaci, se non subito, almeno in qualche tempo, di occasionare lo sviluppo di una malattia d'indole infiammatoria, cui un animale sia di già predisposto, o di cui abbia già un grado qualunque: *l'arco sempre teso alfin si spezza.* Oltre alla continua azione del freddo, che diminuendo le forze organiche nella pelle, le concentra sull'apparecchio polmonare, e lo dispone all'irritazione, l'abbondanza degli alimenti, soprattutto di quelli di buona qualità, come sono appunto i buoni fieni, la buona avena, che il nostro sig. Direttore Generale fa amministrare ai nostri animali domestici, può certamente cagionare il medesimo fenomeno morboso: 1.° perchè producendo questi alimenti sopraeccitazione nei visceri digerenti, questa si irradia, e si diffonde all'apparecchio polmonare; 2.° perchè ingenerando essi troppo chilo, e troppo sangue favoriscono assai l'elemento dell'infiammazione.

CONSERVAZIONE DEL LATTE

Ognuno sa quanto facilmente si alteri il latte; quindi varj mezzi si cercarono onde poterlo lungamente conservare, anche all'oggetto di potersene servire nei lunghi viaggi sui bastimenti.

Fra i tanti proposti a me sembra che possa accordarsi la preferenza al seguente.

Pigliasi delle bottiglie di Francia, che tengono una pinta all'incirca, che siano ben asciutte, senza odore di sorta: versatevi il latte appena munto: che le bottiglie siano piene: otturatele con turaccioli di sughero, che fermerete con spago o filo di ferro. Stendete un poco di paglia sul fondo di una caldaja e collocatevi le bottiglie piene, frapponendo altra paglia fra di loro. Riempite la caldaja con acqua fredda, ponetela sul fuoco, e quando comincierà a bollire, levategli il fuoco di sotto e lasciatela rafreddare lentamente. Quando le bottiglie saranno fredde affatto, si ritirano, e si incassano con paglia, o con segatura di legna per poscia collocarle in fondo ad un bastimento, oppure a terra in una buona cantina. Si pretende che il latte si conserva in tal guisa freschissimo, come appena munto, per dodici ed anche diciotto mesi.

Un altro mezzo, che forse in alcuni casi si potrebbe preferire è quello della disseccazione. A tale effetto si fa bollire lentamente il latte a bagno maria, si schiuma spesso per togliervi la pellicola che si forma alla superficie, e si concentra finchè si riduce in polvere, la quale deve tenersi in bottiglie ermeticamente chiuse, affinchè non si scomponga.

Volendosi avere il latte per gli usi, non si ha a far altro che sciogliername la polvere nell'acqua tiepida.

ISTRUMENTI METEOROLOGICI NECESSARI PER MEGLIO ALLEVARE I BACHI DA SETA

A chiunque voglia bene allevare i bachi da seta, per avere da essi un abbondante prodotto di bozzoli, credo indispensabile debba trovarsi provveduto del termometro, termometrografo, igrometro, e barometro.

Niuno ignora che la temperatura dell'aria variar deve secondo le diverse età dei bachi; per conseguenza è necessario di avere un istrumento il quale serva a determinare il vario grado di calore delle bigattiere; al qual fine serve appunto il termometro. Questo istrumento può essere fatto a mercurio od a spirito di vino; nel primo modo riesce migliore, ed il poco costo deve far accordare a questo la preferenza. Quelli che sono costrutti principalmente all'oggetto di cui si tratta, hanno indicato sulla scala i varj gradi di calore che si richiedono nei varj periodi della vita del baco setifero, ossia i punti ai quali arrivar deve il mercurio nel tubetto, per cui un contadino che sappia leggere non abbisogna di alcuna istruzione per farne uso. Quando pertanto il calore della bigattiera non sia a quel segno che dovrebbe arrivare, si dovrà aumentare il fuoco nei cammini o nella stuffa, ed al contrario, se sia troppo forte, lo diminuirà.

Il termometrografo è un istrumento utilissimo anch'esso ad ogni individuo che intende alle-

vare bachi da seta, ma principalmente al proprietario, il quale non potendo sempre attendere in persona alla loro educazione bisogna, massime di notte, che ne affidi ad altri la sorveglianza. Questo istrumento oltre al servire alli stessi usi del termometro, ha il vantaggio di lasciar segnati gli estremi della temperatura maggiore o minore a cui può essere il medesimo andato, e quindi conoscere se, malgrado la sua assenza, siasi eseguito l'ordine di tenere la temperatura della camera a quel dato grado; questo è una spia sicura che riferisce esattamente il fatto, quando per altro sia posto l'istrumento in luogo in cui il custode non possa toccarlo. Facilmente impara a servirsene chi vuole farne uso, e gliene viene insegnato il modo da chi lo vende. È poi necessario di provvedersi anche di un ferro calamitato, onde poter ridurre l'indice al suo luogo.

L'igrometro è uno strumento il quale serve a misurare l'umidità dell'aria; è d'esso indispensabile nelle bigattiere, perchè sappiamo che in generale lo stato di secchezza e di umidità dell'atmosfera ha una grandissima influenza sullo stato fisico degli animali; ed in questo caso grande è sempre la quantità dei vapori acquei, emanandone continuamente dal corpo dei bachi, e dalla foglia con cui i medesimi si nutrono.

Molti sono i corpi i quali hanno la facoltà di assorbire i vapori acquei; così p. e. il sale di

cucina ora è bagnato, ed ora è secco, secondochè l'aria è più o meno umida; e quando non si volesse spendere qualche lira per provvedere un igrometro, si ponga nelle bigattiere una certa quantità di sale sopra di un piatto, e si osservi lungo il giorno lo stato in cui si trova, onde nel caso di eccessiva umidità porvi riparo. Nella costruzione degli ordinarj igrometri si impiegano corde di canapa o di budella, le quali si accorciano nell'aria umida, e si allungano nell'asciutta (1): su questo principio se ne costruiscono con varie forme, e sono da tutti conosciuti, ed anche si vendono all'oggetto, ma impropriamente, di predire il tempo piovoso o sereno. Quando si trattasse di grandi bigattiere sarebbe bene mettere due o tre di questi istrumenti l'uno dall'altro discosti.

Quando l'aria sia umida non havvi miglior rimedio di quello proposto dal Conte Dandolo, di brucciare nei cammini dei trucioli (quelle sottili falde che trae la pialla in ripulire il legname), dei sarmenti, della paglia, ossia corpi che facciano grande fiamma, e non somministrino molto calore, onde così smuovere da ogni dove l'aria umida, chiamando rapidamente l'aria esterna che lo è meno, e la quale viene anch'essa da quelle fiamme interne asciugata.

Il barometro può benissimo in molti casi essere utile nelle bigattiere, e distintamente per predire il bello od il cattivo tempo, e quindi

in tal modo regolarsi per provvedere in questo secondo caso una maggior quantità di foglia. Nei barometri che comunemente si vendono si trova notato *tempo bello*, *piovoso*, *tempesta* ecc.; non bisogna ovunque fidarsi di tali segni, perchè l'altezza del mercurio nel barometro varia nei diversi paesi secondo la maggiore o minore elevazione dei medesimi sopra il livello del mare; così un barometro fabbricato a Torino, in cui si troverà notato p. e., *tempo piovoso* all'altezza di 27 pollici e qualche linea, trasportata invece in Alessandria, sarà segnale ordinario di pioggia, quando il mercurio rimarrà all'altezza di circa 27. pollici 1|2. Affine di poter predire i cangiamenti del tempo in un paese bisogna sempre da prima conoscere l'altezza media in cui suol rimanere il mercurio in questi istrumenti, in quel dato paese in cui si fa le osservazioni, ed allora in generale si potrà stabilire che l'elevazione al dissopra di tale altezza sarà generalmente segnale di bel tempo, mentre l'abbassamento indicherà pioggia o procella; ma lo ripeto questi annunci non sono però infallibili. Il barometro può inoltre predire il vento: in generale si osserva che discende quando spirare deve il vento di *sud*, ed ascende quando sta per soffiare dal *nord*. Anche tale cognizione può essere utile per le bigattiere, sapendo noi che i primi sono venti caldi ma umidi, freddi ma asciutti i secondi.

PRECETTI E LORO DILUCIDAZIONI SUL MODO DI FORMARE I SEMENZAI DEI GELSI

Del Conte Carlo Verri

Precetto I. *Cogli i frutti del gelso ben maturi: sciolti in acqua, e questa replicatamente decantata, ne raccoglierai il seme, che più nutrito e pesante sia rimasto al fondo.*

Dilucidazioni. L'attento agricoltore, per essere certo della buona qualità delle sementi, e che non sieno rese infeconde dalla vecchiezza, deve raccoglierle e custodirle egli medesimo, e non provvederle da altri. Chi manca in questo essenzialissimo riguardo si espone a cattive e meschine produzioni, e spesso anche alla totale perdita del tempo, delle spese, e della fatica. Il fare raccolta di alcuni pochi frutti di gelso è cosa facilissima, ed è pure facile cosa il romperli colle mani nell'acqua. Quando sono bene sciolti si versa l'acqua con diligenza, ed il seme, del quale i frutti abbondano, rimane al fondo. Riempito di nuovo il recipiente, e passata fra le mani la materia rimastavi, si vanno sciogliendo le parti polpose dei frutti, e così replicando l'operazione col versare dell'acqua rimane il seme netto. Questo, disteso sottilmente su qualche panno, carta, tavola, o sul pavimento, facilmente si asciuga.

Precetto II. *Non aspettare la ventura pri-*

mavera, ma cavato che avrai il seme dal frutto spargilo subito in terra ben coltivata e minutamente rotta. Sia questa apparecchiata colla coltura, e in modo che non vi nasca erba. La seminagione sia fatta in linea, divisa in porche: poi copri la terra se è tenace.

Dilucidazioni. Il seme del gelso nasce con somma facilità, quando venga seminato fresco ed appena raccolto. Osservasi ciò comunemente anche ne' campi sotto alle piante, dove i frutti sieno per maturanza caduti. Devesi adunque seminare appena raccolto, il che serve anche ad accelerarne il prodotto. Ma perchè nasca non solo con prestezza, ma con vigore, è cosa necessaria che il seme sia stato cavato da frutti ben maturi, scelto fra il più pesante, seminato non troppo fitto, e ben compartito; il che si ottiene lavandolo più volte con acqua, sempre versando tutto ciò, che non precipita al fondo con celerità, e mischiandolo prima della seminazione con terra polverosa, o con cenere: ed è parimente necessario l'apparecchiare la terra bene sminuzzata e divisa, acciò tutti possa investire e circondare i piccoli semi, e possano questi con facilità vegetare nella radice, e sorgere da terra. Se questa è forte, e se facilmente s'indurisce, sarà bene coprirla di cenere, fuliggine, o concime vecchio minutissimo, acciò, difesa dai raggi del sole, non s'incrosti nella superficie. Usano anche alcuni di coprirla

di paglia di segale, che levano allo spuntar delle sementi.

Oltre all'impedire che la terra s'indurisca, è necessario il disporla in modo che non debbano in essa nascere erbe, ma il solo seme de' gelsi; poichè ciò non solo fa che si schiuda con maggiore celerità e vigore, ma facilita altresì il successivo lavoro della zappa, allontanando il pericolo di offendere le appena sorte pianticelle, confuse con altri vegetabili. Per ottenere questo, bisogna coltivare la terra due o tre volte prima di seminarvi i gelsi, e di mano in mano che si vedano nate le erbe. Riesce anche netta la terra con una sola coltura, fatta all'atto che si forma il semenzaio, vangando minutamente un pezzo di prato vecchio, purchè sia la terra profondamente vangata e ben rivoltata, in modo che la piota (volgarmente detta cottica) rimanga al fondo.

Il tenere poi la terra sempre sgombra dalle erbe contribuisce infinitamente alla celere e vigorosa vegetazione, e questa è una delle principali cure che deve avere l'agricoltore.

Il seminare i gelsi in linea non è cosa necessaria: pure riesce bene, poichè le piante in tal modo rimangono più libere al beneficio dell'aria e del sole. Le porche poi, o sia le aiuole, non debbono omettersi, onde siavi il luogo per chi deve zappare e regolare le giovani piante.

(Volendo far uso del metodo americano di coltivare il gelso pel governo dei bachi da seta, allora non fa d'uopo di grande attenzione nel gettare la semente. Questo metodo che si pratica pure alla China ed al Bengala, consiste nel spargere in primavera il seme sul terreno, come farebbesi per quello delle rape od altro simile, e quindi nella stagione appresso falciare le tenere pianticelle, e nutrire i bachi. La falciatura si eseguisce di buonora ogni mattina, nella quantità che abbisogna, e purchè non avvenga un gran secco, si dice che le pianticelle possono essere tagliate due o tre volte, prima che i bachi filino i loro bozzoli. Mi pare che sarebbe pur meglio che qui si seguisse il precetto del Verri *di non aspettare alla primavera, ma di affidare alla terra il seme appena fu raccolto.*

I vantaggi di questo metodo si dice essere i seguenti:

1.° *La foglia si ha con meno fatica e spesa, in vista che si taglia e si raccoglie come il fieno.*

2.° *Essa è più larga e più tenera di quella che si ha dalle piante comuni; i bachi la mangiano con maggior appetito, e più copioso è il prodotto della seta.*

3.° *La giornaliera raccolta si ottiene in sì poco tempo, che tutte le foglie, colte di buon mattino, come si disse, sono ancora umide della rugiada; ciò che si considera come un gran vantaggio per li bachi.*

4.° Per governare una stessa quantità di bachi, abbisogna uno spazio minore di terreno, ed una sola stagione basta per seminare e per valersene, mentrechè per servirsi della foglia del gelso, se si vuol aspettare che l'albero sia formato, fa d'uopo un seguito di varj anni.

Il chiarissimo signor Bosc, *nei dotti suoi Annali dell' Agricoltura Francese, riportando questo metodo, fa riflettere che questi risultati possono essere vantaggiosi pel nutrimento dei giovani bachi, in ciò che le foglie sono più precoci e più tenere, ma più tardi esse sono nocevoli alla qualità della seta. A questo difetto par però che si potrebbe ovviare.* 1.° *Somministrando ai bachi la foglia appassita, come si pratica utilmente da alcuni per le sommità dei giovani rami, quando si danno ai medesimi in cibo.* 2.° *Col spargere il seme nell'anno antecedente, appena che fu raccolto, dovendo così essere la foglia alquanto più forte. Quanto poi al dare la foglia ancora coperta dalla rugiada, in Italia almeno, ed in Francia anche, giusta lo stesso signor* Bosc, *l'esperienza ha fatto vedere, che in tal modo si produce ai bachi la diarrea, la quale ne fa morire una grande quantità; per cui da tutti i diligenti coltivatori si usa in vece di raccogliere la foglia alcune ore dopo alzato il sole. Ora che siamo alla stagione che il frutto del moro va maturando, sarebbe pur bene che l'industre Piemontese, la cui seta viene anche*

dall'estero prescelta, si preparasse il seme di questa pianta, sia per impiegarlo all'oggetto di farsi egli medesimo il suo vivaio, sia per esperimentare l'americana coltivazione).

Precetto III. *Al nascere de' piccoli gelsi diradali in modo conveniente, ed appena assodati nella radice zappali diligentemente.*

Dilucidazioni. L'ingordigia degli agricoltori spesse volte delude le mal fondate loro speranze; opprimono essi la terra con ammassati vegetabili, e nulla colgono dove troppo vogliono. Si duole il contadino del poco raccolto del formentone, ma lo lascia troppo folto nel campo: piange per la scarsa vendemmia, ma opprime le viti col frumento e colla segale, privandole anche della necessaria coltura: suda, travaglia per mietere abbondante frumento, ma troppo fitto getta il seme, e ne riempie il campo anche sotto alle viti, sprecando il grano, e rovinando la vendemmia.

Così alla celere e robusta vegetazione dei semi, è necessario il non lasciarli troppo fitti appena sviluppati; acciò ciascuna piccola pianticella abbia terra sufficiente onde essere alimentata, e possa liberamente crescere, fecondata dall'aria e dal sole. Debbonsi dunque diradare al primo nascere i piccoli gelsi, lasciando fra di loro per intervallo la larghezza di due o tre dita, e più ancora se il vivaio sia largo. Ma per fare questo convenientemente, se non

sia caduta pioggia, se la terra è indurita, sarà bene adacquarla prima, acciò sradicando le pianticelle superflue, non si rompano nè si smuovano quelle che debbono rimanere; perocchè nella terra indurita e secca si svelle colla pianticella (se non si rompe) una piccola zolla, la quale smuove le radici delle altre vicine. Passati alcuni giorni, ed anche subito, se la terra ha permessa l'estirpazione, senza smossa delle piante in essa lasciate, sarà ben fatto il rompere diligentemente e superficialmente la terra colla zappetta gentile o sia dentata, solita adoperarsi dagli ortolani e giardinieri; avendo però sempre avvertenza somma di non offendere le radici nè col ferro nè collo smuovere delle piccole glebe. Così prontamente diradati e coltivati fanno mirabile vegetazione, che riuscirà sempre migliore, quanto più soventemente sarà secondata colla zappa.

COLTIVAZIONE DELL'ERBA MEDICA

(*Continuazione pag.* 176)

L'erba medica nel primo anno si taglia una sola volta, verso il fine di settembre, dopo che sia tutta fiorita e maturato il seme: se venisse prima segata, si distruggerebbe il prodotto degli anni successivi. Nel secondo si falcia anche tre; in seguito, acquistando la pianta maggior ro-

bustezza, si sega quattro o cinque volte, se posta in terreni asciutti, ed anche sei o sette se in luoghi irrigati. Non mancano taluni, i quali la tagliano ogni 20 o 25 giorni, e dal principio di aprile a tutto ottobre fanno persino nove o dieci raccolti; ma ciò riesce dannoso, e l'erba non ha tutta la sua bontà: l'epoca più favorevole per tagliarla è quando sia fiorita; prima della medesima i fusti contengono umori acquosi mal digeriti e nocivi; dopo acquistano in vece del legnoso, perdono molta sostanza nutritiva, e si snerva di troppo il terreno.

Importa eseguire il taglio a fior di terra, più basso che sia possibile, altrimenti spuntano i novelli rami dai fusti, e non dal collo della radice, il quale diventa legnoso, ed il prodotto diminuisce; avrà quindi il terreno la massima uguaglianza.

Da molti si usa di darla verde al bestiame, il quale se ne mostra ghiottissimo. Le vacche producono molto latte, più che con qualsivoglia altro cibo, ed ottimi sono il burro ed il formaggio, che si ottengono, ma corron grave pericolo, perchè la colica ventosa ne viene in seguito, la quale conduce facilmente a morte (1). Meno nociva riesce ai cavalli, ed in primavera da molti gliela si porge in cibo, mista ad altre erbe, onde rinfrescarli. Anche per questi è però

(1) Si veda quanto si disse alla pag. 178 intorno al modo di andare al riparo di questo male.

meglio lo somministrargliela seccata a dovere. Vi vuole un poco di tempo prima che sia a tale stato ridotta; il che si conosce quando prese nelle mani alcuni fascetti, che sembrino li più asciutti, se ne troncheranno facilmente i gambi colle mani. Alcuni distendono sul prato artificiale della paglia, e fanno un miscuglio coll'erba medica segata, il quale si mangia bene dalle bestie; anche sola però secca benissimo, si conserva, e viene meglio dalle medesime gradita.

Siccome per essere sicuri della bontà della semente non v' ha miglior mezzo di quello di prepararsela; così si avrà l'avvertenza di ricavarla da piante vigorose, dove il prato sia folto, e l'erba di un color più cupo. L'epoca migliore è quando la medesima sia giunta al terzo anno, dopo il primo taglio, perchè allora maturerà nel gran caldo, cioè in agosto od in settembre, e la semente riuscirà più perfetta. A prevenire poi che gli alti fusti della medica, contenenti il pesante seme, cadano e si distendano sul terreno, il Verri giustamente consiglia di conficcare nel suolo varii rami di legno secco, i quali possano servire di sostegno. Quando le piante sieno ben disseccate, ed aperti i legumi, si vedano i grani gialli e pieni, allora è il tempo opportuno per la raccolta. Chi vuole avere una ottima semente dovrà recidere di mano in mano le cime più secche, e così sarà anche sicuro

di averla scevra di altre erbe straniere, e distintamente dalla ria cuscuta. All'oggetto di perfezionarla si distenderà ogni giorno al sole la medica raccolta, ritirandola poi ogni notte, e la si batterà quindi colle verghe sull'aia o sopra tavole, e fattala passare dopo per i crivelli, onde liberarla dai minuzzoli delle foglie, delle teche e dei fusti, dovrà conservarsi in luoghi asciutti.

La durata media di un prato d'erba medica si può calcolare da otto a dieci anni: si scrisse che possa durare anche venti. Ho già detto però che nei terreni irrigati l'erba medica è di molto minor durata. Quando si veda che incomincia intristire è meglio rompere il prato e seminarvi altri generi: sovesciando la cotica si ha un eccellente ingrasso per li successivi raccolti. Gettando l'erba medica profonde radici, è necessario perciò di bene lavorare anche profondamente il terreno con solchi fitti, e coll'erpice a denti lunghi ed acuti levare tutte le radici: operando diversamente l'erba medica torna a germogliare, e soffoca le pianticelle del grano seminato. Si può anche sopra un prato così squarciato seminarvi l'erba medica: sebbene siansi avuti felici risultamenti da tale pratica, io credo che si troverà meglio il proprio interesse avvicendando la coltivazione.

Porrò fine a questo argomento della coltivazione dell'erba medica, col raccomandarla cal-

damente ai miei connazionali, assicurandoli che quando la eseguiscano colle accennate avvertenze non avranno sicuramente a pentirsi d'aver dato retta ai miei eccitamenti.

SEMINAGIONE PRECOCE DELLA SEGALA

Risulta da ripetute esperienze fatte dal sig. *Behm* di Kempten che sarebbe cosa vantaggiosa di far la seminagione della segala molto tempo prima di quello che suol praticarsi. Verso il mese di giugno affidò egli alla terra una quantità di questo cereale, che venne benissimo, e cominciava di già ad emettere la spica alla fine di settembre. Fece allora tagliare questa segala per darla in pascolo alle bestie. Alla primavera seguente, bellissima questa si fece, e soffocò il loglio, che abbondantissimo trovavasi nell'autunno: alta era la paglia, e grossissime le spiche.

Trasse da questa segala tagliata nove volte la semente, mentre che quella affidata alla terra nell'ordinaria stagione ed in un simile terreno non la diede che tre volte.

Il dotto Padre *Harasti*, già da circa mezzo secolo, aveva riconosciuto che l'avena, come tutte le altre biade, tagliata che sia, spunta nuovamente, e cresce rigogliosa, cosicchè nelle annate mediocremente buone, in capo a nove settimane, essa giunge ad essere perfettamente matura (1). Ora, dice questo illustre Agronomo, dal primo

(1) Atti della Società Patriotica di Milano T. II, pag. 186.

di marzo sino al primo di ottobre ricorre tre volte il medesimo spazio di tempo, cioè tre volte nove settimane, restandovi di avanzo una settimana di più. In sei settimane l'avena è già cresciuta a considerevole altezza, e perciò se l'avena, da sei in sei settimane tagliasi tre volte così verde, restano ancora dieci settimane, piucchè bastanti per la perfetta sua maturanza. Quindi appare che nello spazio di sette mesi può l'avena tagliarsi tre volte verde, a nutrimento del bestiame, e la quarta volta sen ricava ancora una considerevole ricolta di biada e di paglia. Replicate esperienze, sì in piccolo che in grande, osservate dal *Harasti*, gli hanno chiaramente dimostrato il reale vantaggio di tale pratica.

Coloro i quali pertanto accostumano, fatto il primo raccolto, di seminare sullo stesso terreno il miglio od il panico ad uso di foraggio, che danno verde nell'autunno, e che talvolta tengono il pessimo uso di lasciar fare la pannocchia a dette piante, per cui snervano eccessivamente il terreno, potrebbero invece allo stesso intento seminare anticipatamente la segala, giusta il metodo di *Behm*; avrebbero così tre vantaggi, cioè, 1.° un maggior prodotto nel successivo raccolto; 2.° non infiacchirebbero tanto il terreno; 3.° risparmierebbero alcune lavorature. Col metodo poi del *Harasti*, di tagliare più volte l'avena, prima che emetta la spica, avrebbero l'eguale utilità.

DEL TEMPO DI MIETERE IL GRANO

È questione fra i coltivatori se più convenga di mietere i cereali giunti a completa maturità, oppure di anticipare d'alcuni giorni l'operazione, per eseguirla mentre la maturezza non è ancora perfetta. Il Professore *Schoen* che si è occupato di proposito della soluzione di questo problema, ha potuto stabilire che la decisione nel punto controverso dipender deve dalla cognizione preventiva dell'uso che vuol farsi delle varie specie dei grani, poichè se si destinano ad essere impiegati in qualità di seme, è necessario di lasciarli perfettamente maturare; se poi all'opposto la destinazione loro è per la macina, egli giudica più vantaggioso di farne la mietitura avanti la vera maturità.

Il giudizio nel primo caso si fonda nella esperienza, la quale dimostra che i grani che cadono spontanei dalle spighe sono i migliori per seme, e che questo staccarsi pienamente dipende dal grado perfetto di loro maturità.

I grani poi destinati ad uso di farina è conveniente siano raccolti, allorchè compressi fra le dita spremono una massa vischiosa. In questo stato è però indispensabile, che la raccolta si lasci esposta a pien'aria, più lungo tempo di quello si esiga pel grano raccolto maturo, in ispecie se l'aja non è di molto libera ventilazione.

La farina prodotta dal grano non totalmente

maturo riesce più bianca ed in maggiore abbondanza. Per questa ragione in Germania, in Boemia, ed in Ungheria la pratica di mietere in due tempi è antica ed estesa a molte contrade. La gelosia commerciale ha fatto per lungo tempo un mistero della medesima, poichè la farina così ottenuta è generalmente ricercatissima e si vende costantemente a maggior prezzo della comune.

Il chiarissimo signor *Lomeni* fa peraltro osservare che se è giusto il primo precetto, di tagliare cioè, solo quando sia perfettamente maturo, il grano che si destina per semente, così non è del secondo, cioè della prematurità di raccolta dei grani da macina. Conviene il valente Agronomo col sig. *Schoen* che il mietere prematuramente possa produrre una farina più bianca dell'ordinario, ma dubita poi che possa riescire del pari saporosa, in modo da produrre un pane sotto ogni aspetto commendevole; poichè siccome avviene di tutti i frutti, anche i cereali non raggiungono la loro perfezione che dalla intima e perfetta riunione di tutti i principj elementari da cui sono costituiti; il che non si verifica se non al punto estremo della maturità.

Prescindendo poi anche da tale circostanza, grandissima è la perdita, gravissimi i danni che vengono, in conseguenza della precoce mietitura, da non calcolarsi in confronto piccolo vantaggio, dato anche che vi fosse, di avere una farina più bianca e più saporosa, come pretende

il signor *Schoen*; il che saggiamente dimostra l'Agronomo lombardo con ragioni giustissime, appoggiato alla Fisiologia vegetabile, le quali io qui tralascio per dar luogo in vece ad altre due distinte memorie, pervenutemi da due valenti agronomi nello stesso giorno, nelle quali colla face dell'esperienza si fa vedere quanto teoreticamente dimostrò il *Lomeni*.

SUI DANNI CAGIONATI DALLA ANTICIPATA MIETITURA DEL GRANO

Considerazioni del Medico G. B. Rosnati *di Milano*.

All' avvicinarsi del solstizio d' estate scorgonsi nelle nostre ubertose campagne biondeggiare appena le più belle spiche di segale e di frumento, che tosto vediamo numerose file di contadini metter mano alla falce per mietere progressivamente questi due cereali; spinti e diretti tanto dalla propria, che dall' altrui impazienza di compiere il sospirato raccolto. Questo generale costume di affrettare il taglio delle messi, eseguendolo prima che siano veramente giunte alla perfetta maturità, capo essenziale per avere il maggior prodotto possibile e della miglior qualità, è oltre modo pernicioso. Se si esaminano infatti diligentemente li grani così raccolti anzi tempo, dopo che siansi fatti ben stagionare, e non possano più diminuire nè di

volume nè di peso, si trovano leggieri, raggrinzati, cattivi per fare pane, e pessimi per servire di semente. Dipenda poi questo modo di procedere dal volere dei rispettivi proprietari, o dall' arbitrio degli stessi mietitori, il fatto sta, che l'abuso di non lasciar maturare i cereali è pur troppo invalso, ed abitualmente ripetuto ogni anno con incalcolabile discapito, funesto sì per il pubblico, come per il privato interesse.

Questa falsa massima, chi sa fino da quando introdotta e prevalente, dipende specialmente da tre grandi motivi, in apparenza giusti, e che impongono, ma che, in realtà ingannando, conducono all' errore. Questi sono; il timore di qualche improvviso violento temporale, accompagnato da grandine; quello di perdere il grano dietro la scossa che deve subire nella segatura, e nel trasporto; finalmente l' ansietà di guadagnar tempo per riseminare qualche altro genere.

Relativamente al primo, non si può negare la probabilità di un temporale, per cui si corra rischio per due o tre giorni di ritardo di vedersi dalla tempesta flagellato nel campo quel grano che, seguendo la comune pratica, potevasi già averlo assicurato in casa, o messo fuori di pericolo, come se ne hanno pur troppo di quando in quando funesti esempi, per cui pare una tale ragione plausibile, o per lo meno scusabile. Ma se questo disgraziato accidente può soltanto avvenire una volta nel corso di più anni,

come lo fa pure riflettere l'illustre Maestro di agricoltura *Rozier*, anche la perdita totale del raccolto di un anno (caso supposto e rarissimo) verrebbe di gran lunga compensata dall'acquisto fatto in più anni, e per la quantità, e per la qualità del grano, in grazia appunto di quei due o tre giorni di più di ritardo (1), nei quali i semi si perfezionano, ed acquistano la proprietà di essere più pesanti, più completi, tutti atti alla seminagione, a fornire maggior farina, ottimo pane, meno disposti a riscaldarsi, e ad essere attaccati dagli insetti, e quindi sempre di un prezzo superiore.

Circa al secondo, cioè alla perdita di grano per la caduta dei semi troppo maturi fuori della spica, sotto la scossa della segatura e del trasporto, primieramente non è dessa così facile, quanto si pretende di far credere, per giustificare l'invalsa pratica, o si teme. Il signor *Desmichels*, spingendo le sue esperienze al punto massimo, provò a ritardare il raccolto di una porzione di frumento per molti giorni dopo la precisata maturanza, al segno da trovarsi la paglia tanto dis-

(1) Se si avesse d'agire in ragione del timore di una tempesta, che cosa si avrebbe da fare con altri generi più pericolosi, e specialmente colle viti, alle quali tocca di stare esposte a tanti pericoli pel corso intiero della loro vita in ogni stagione; ora ad un gelo nocivo all'intiera pianta; ora alle pioggie, al fiore ed al frutto dannose; ora agli insetti devastatori delle sue tenere frondi; sempre ai turbini ed alla grandine finchè durano le stagioni dei temporali? Non si dovrebbero più piantar vigne.

seccata da non potersi più fare i covoni, e di dover far trasportare le spiche nelle lenzuola, eppure, malgrado le scosse, il vento impetuoso, la dirotta pioggia avvenuta in quei giorni, assicurà il medesimo che non se ne perdette la benchè menoma parte; ciò che ha potuto più assentatamente verificare coll' avere eseguito una consecutiva coltura del campo colla stoppia intatta, senza essersi veduta a nascere alcuna pianticella di quel grano (1). In secondo luogo poi, concesso ancora che se ne perdesse qualche poco, (il che succederebbe solo nel caso di andare in un eccesso opposto, col lasciare di troppo oltre passare il segno della maturità), la perdita non sarebbe mai di tanto, quanto quelle che possono derivare dalla minutezza e raggrinzamento di ogni seme acerbo, e da un numero grande dei medesimi, che restano indietro nelle spiche restìi alla trebbiatura.

Per meglio provare la cosa, e convincersi con fatti ci riporteremo ad esperimenti intrapresi con esattezza e spirito di verità da persone sagaci e degne di fede (2). Il predetto signor *Desmichels*, per determinare il momento opportuno della mietitura dei cereali, e nel punto della loro perfetta maturità, fece replicate indagini per precisare quando il seme cessa in-

(1) Vedi *Annales provençales d'Agriculture pratique*, juillet 1827.

(2) Luogo sopracitato.

tieramente di ricevere ulteriore umore nutritivo dalla terra, per mezzo della vitalità ancora esistente nello stelo, e nella spica. Appena il frumento comparve biondeggiante, ed apparentemente maturo, cominciò a tagliarne alcune spiche in diverse riprese, per sottoporle all' osservazione, e riscontrò che ogni giorno, anzichè scemare, l' umore nutritivo si aumentava talmente, che in capo ad otto giorni, dachè aveva incominciate le sue osservazioni, il grano si era gonfiato da tanto, da presentarsi mezzo nudo lì lì per sbucciar fuori dalla spica al minimo urto; per il che tagliandolo in tale momento avrebbe senza dubbio corso il pericolo di sgranarsi, e di perdersene in gran copia. In quel momento appunto in cui trovavasi il frumento destinato alla esperienza in tale stato, sopravvenne a caso un gagliardissimo vento, che per due giorni di seguito non cessò mai dal soffiare con grande impeto. Dietro tale importuna meteora credette il *Desmichels* di trovare gran parte del suo grano caduto nel campo. Niente affatto: ogni spiça si trovava completa, nessuna aveva perduto un sol seme; anzi se prima gonfio e semi coperto minacciava di sbucciare, dopo si trovò di nuovo rientrato e coperto dal suo involucro, fermamente attaccato all' suo umbilico, per la ragione, da rimarcarsi bene, che il grano col maturarsi indurendosi, e perdendo il sovrabbondante umore acquoso, aveva di molto diminuito di

volume, ed era ritornato della medesima grossezza, che poteva avere quattro o cinque giorni prima. Riprese le osservazioni, e ritrovò che il grano non riceve più alcuna porzione di nutritizio umore, e che non è quindi maturo, se non allorquando la pianta è morta; il che si conosce dallo stelo bianco e secco, e dalla spica pendente ad uncino; circostanza, ed indizio che dovrebbe ritenersi per regolare la mietitura.

Parlando poi del terzo scopo, incompatibile, e sgraziatamente assai valutato dal colono, a cui preme più di assicurare il suo pane ordinario, che di lasciar perfezionare la derrata del padrone (massime trattandosi di frumento); poco importandogli che diminuisca di volume nel granaio, che dia minor farina e maggior crusca, e che abbia poco valore; non avvi speculazione più sciocca, nè più imperdonabile errore di questo, poichè in tal modo si rovina una derrata principale e certa, per azzardarne una infima ed incerta, la quale infatti in molti luoghi spesso non arriva a maturare, e ad indennizzarci neppure della semente gettata. Per il che si guadagnerebbe molto di più, se si lasciasse in riposo il terreno fino alla susseguente primavera per la seminagione della meliga (*zea mais*), o di altro genere più conveniente e più proprio alla ruota agraria. Laonde è inutile il volerlo maggiormente dimostrare essendo per se troppo

evidentemente contrario alla buona regola, ed alla stessa ragione.

Riassumendo pertanto i danni derivanti dall'erronea pratica, non solo per il particolare, ma anche per il pubblico bene contraria, di mietere troppo presto, e prima della vera maturezza, i cereali, i più evidenti ed incontrastabili sono: una quantità minore nella totalità del raccolto, ed una qualità assai inferiore del medesimo, da cui ne provengono gli altri danni del minor peso, farina, pane e prezzo, della facilità a riscaldarsi, e ad essere intaccato dagli insetti. Infatti se si calcola il raggrinzamento e la diminuzione che deve subire ciaschedun granello nel disseccarsi, per minima che sia, moltiplicata sul totale raccolto di una estesa provincia, si argomenterà di leggieri quanto potrà risultare sensibile; diminuzione sorprendente poi, che incomincia sul campo, e non finisce mai fino a che sia completamente essicato; il che non ha già luogo sull' aia, ma sì bene dopo moltissimo tempo in un asciutto granaio. Ciò non avviene al certo nel grano perfettamente maturo, in cui riesce insensibile anche appena dopo siasi trebbiato. Si è calcolato che nel primo caso la perdita in quantità riesce di circa un settantesimo, e sopra la qualità di circa due lire per ogni sacco (ectolit. 1, 46) di differenza in meno, oltre la facilità di essere intaccato dal punteruolo (*curculio frumentarius*), il quale arriva talvolta a guastarne

perfino una quinta parte. Il signor *Francesco Limonta*, dotato di cognizioni agrarie e fisiche, il quale presiede da molti anni ad una fabbricazione di pane in Milano, trovò costantemente che il grano di perfetta maturezza arriva al peso di libbre 150 di oncie 28 al moggio milanese (chilogr. 114, 38 per ectolit. 1, 46) e qualche volta sino a 153 (chilogr. 116, 67), mentre l'inferiore ed acerbo non arriva che a libbre 140 (chil. 106, 75), e che la farina ed il pane riescono sempre proporzionatamente più abbondanti e migliori, in ragione della migliore qualità del frumento, riescendo in vece più scarsi la crusca ed il tritello. Il sullodato signor *Desmichels* colle sue esatte esperienze diede il seguente risultato di confronto tra l'una e l'altra qualità di frumento impiegato ad uso di panizzazione. Prese otto emine nuove di ciascuna e le fece egualmente macinare e trovò il peso

	dell'immaturo	del maturo perfettamente
	libb. 125	libb. 136
Farina	102 1/8	116 4/5
Crusca	22 1/2	18 4/5
Pane	126 1/2	150

Pesava quindi il secondo 11 libbre di più, e date aveva 12 libbre di più di farina, e 24 di pane, e 4 libbre meno di crusca; col vantaggio inoltre di avere una pasta più glutinosa, più consistente ed il pane molto più bello e saporito.

Ma di tutti i danni il più rimarcabile, di

maggior conseguenza, e che merita d' essere particolarmente considerato, è quello della degenerazione della semente (1). Quantunque il grano sia piccolo, raggrinzato ed imperfetto, tuttavia seminato non mancherebbe di germogliare e di nascere, senza perdere la facoltà di riprodursi; ma quali piante, quali spiche si vedrebbero, qual meschino raccolto si otterrebbe? Ogni anno servendosi di tale semenza si vedrebbe aumentato il deperimento, derivante dal rachitismo del suo embrione, ed ecco la necessità in cui si trovano molti agricoltori di dover ricercare ogni anno il grano bisognevole per il loro seminerio. Se tutti lasciassero ben maturare il proprio grano prima di mieterlo non vi sarebbe alcun bisogno di procurarsi l'altrui semente, ed essere costretto a ricorrere a questo dispendioso ripiego (2). Il sullodato signor *Desmichels* ha in-

(1) Allorchè trattasi di affidare alla terra la semente di qualsivoglia genere, anche di mediocre importanza, come fagiuoli, ceci, od altri legumi, e simili, non avvi persona che non usi soprattutto l'avvertenza di scegliere i più belli, i più sani e più maturi semi per avere delle belle piante; ed allorquando trattasi di spargervi il grano della massima importanza, quello che fornisce il principale alimento nostro si procede con tanta trascuratezza, deviando dalla buona strada e nella seminagione e nel raccolto? È veramente una strana bizzarria, che merita di essere esaminata e distolta.

(2) Succede talvolta che in un medesimo campo trovasi la segale od il frumento maturo nel mezzo, ed acerbo alle estremità, in grazia dell'esposizione all'ombra delle piante, eppure nello stesso giorno si suole egualmente raccogliere tutto il grano. Non si potrebbe raccoglierlo tutto affatto maturo, anticipando il taglio del primo, e ritardando di qualche giorno il secondo, come si usa di fare col miglio, derrata di minore importanza?

stituito su tale oggetto per più anni di seguito in Provenza tante osservazioni, e ne dimostrò il risultato con tante e sì evidenti prove che non lasciano più luogo a dubitare del contrario. Ecco l'estratto delle medesime, quale ci viene dato dall'illustre *Feissat* il maggiore.

Per verificare in preciso modo l'influenza che la maturità del grano di semente esercita sul rispettivo raccolto, fece tagliare all'epoca ordinaria della mietitura del paese, cioè alla fine di giugno, la metà del grano di un dato campo, avendo lasciato in piedi l'altra metà per altri venti giorni ancora, non avendola cioè fatta tagliare che ai sedici di luglio. Per cinque anni consecutivi una medesima quantità dei due grani comparativi venne nello stesso tempo seminata in una stessa terra a circostanze identiche, cioè concimata, lavorata, e regolata in egual modo e colle stesse cure, avendo sempre effettuato il raccolto del grano ordinario secondo la comune usanza, e dell'altro di confronto quindici o venti giorni più tardi. I risultati furono i seguenti:

Grano comune

	Semente	Raccolta
1.° anno	4 doppj decal.	24 doppj decal.
2.°	4	24
3.°	4	23 1/2
4.°	4	23
5.°	4	22 1/2

Grano di prova

	Semente		Raccolta	
1.° anno	4	doppj decal.	28	doppj decal.
2.°	3		29 1/2	
3.°	2 1/2		31	
4.°	2		34	
5.°	2		36	

Da questo quadro comparativo scorgesi quanto il grano ordinario abbia d'anno in anno deteriorato, o diminuito il prodotto, quantunque siasi sempre impiegata l'egual porzione di semente, e quanto abbia l'altro invece moltiplicato il suo prodotto, sebbene siasi ogni anno diminuita porzione della semente, e ridotta soltanto a metà dose del medesimo. Dietro tali esperienze pare che ogni agricoltore dovrebbe restare intimamente persuaso del grande vantaggio che si acquista nel mietere il grano nel suo vero punto di maturità, e giova sperare che si possa per l'innanzi abbandonare l'erronea pratica della prevalente usanza sinquì combattuta, e bastantemente mi lusingo dimostrata perniciosa.

Rendasi adunque il debito tributo di riconoscenza al signor *Desmichels* pel sommo servizio alla sua patria renduto, coll'avere pubblicato le sue interessanti osservazioni fatte sopra la raccolta del primo cereale, e mettasi in impegno qualunque proprietario di consultare la sua memoria ed a meditarla. Così conchiude il sullo-

dato sig. *Feissat*, e così conchiuderò anch'io, eccitando i proprietari a seguire l'esempio di quei degni agricoltori provenzali, ed a scuotere il giogo delle cieche pratiche perniciose, le quali opprimono i progressi della vera e ragionata agricoltura.

Che se poi malgrado l'evidenza dei fatti, in qualche sito gli agricoltori si ostinassero a continuare nelle antiche abitudini, si introduca anche per questo raccolto la stessa legge, che nella maggior parte dei paesi è in vigore per convenzione dei proprietari, o per ordine espresso delle autorità locali rapporto a quello delle uve. Se per un genere di nessuna necessità in paragone dei cereali, sotto pena di multa e di confiscazione, se ne proibisce la precoce raccolta, non essendo rigorosamente permesso di vendemmiare prima dell'epoca stabilita, e determinata ogni anno più o meno tardi a norma dell'anticipata o ritardata maturezza del frutto pendente, affine di non rovinare questo raccolto con una consecutiva fabbricazione di cattivo vino, perchè non si potrà fare lo stesso, allorchè trattasi della più interessante derrata, quella che fornisce il principale nostro alimento? Non sarebbe questo l'unico ed il miglior mezzo per impedire un sì pernicioso abuso, e sradicare un errore così funesto alla buona agricoltura, ai cereali relativa?

SULLE CAUSE DEL RISCALDAMENTO DEL GRANO NEI MAGAZZINI

Memoria del Geometra Vincenzo Badalla
Membro corrispondente della R. Società Agraria di Torino

Pur troppo frequenti e comuni sono li sgraziati casi in cui conservandosi il grano nei magazzini, questo si riscaldi; allora malgrado venga giornalmente smosso, ed in sottili strati conservato non si arriva ad interromperne la fermentazione, e chi ebbe la mala sorte di provarlo si trovò costretto, o ingannando gli altri affrettarne la vendita con suo grande discapito nel prezzo, o mancando li compratori ricorrere al mezzo di consegnarlo alla macina, e convertirlo in farina, la quale poi col tratto successivo divenne non solamente inservibile al sostentamento dell'uomo, ma perfino gli animali porcini la ricusarono per cibo.

Questo danno funesto tanto al pubblico quanto al privato interesse, appoggiato a reiterate osservazioni, lo credo derivare dalle seguenti cause: 1.° dalla smania di anticipare la mietitura, col far perire la pianta, quando il frutto non è per anco giunto all'apice di sua maturità; 2.° dal poco o niun riguardo che si ha di lasciare esposti i covoni all'umidità della notte, e di eseguirne il trasporto dal campo sotto ai portici, ove vengono conservati, di buon mat-

tino, prima che del tutto siano asciugati dalla rugiada; 3.° dall'accumulamento dei medesimi in luoghi poco o niente ventilati, e dalla ritardata trebbiatura.

Admesse queste cause, come realmente lo sono, non v'ha dubbio, e replicate esperienze me lo dimostrarono, che il miglior mezzo per ovviare a tanto disastro, è quello di lasciar maturare perfettamente il grano, di trasportarlo a casa bene stagionato ed asciutto, e di farne eseguire pochi giorni dopo la trebbiatura (1). In questo modo il signor M. A. C., il quale, unitamente a molti altri, adottò questo mio suggerimento, non ebbe mai a vedere il suo grano riscaldarsi, sebbene conservato nei magazzini alto circa mezzo braccio, e questo inoltre acquistava un color molto vivo, era assai ricercato, produceva più farina alla macina, e conseguentemente più vantaggioso riesciva nel prezzo dell'altro, che veniva ad essere smunto di colore.

(1) In alcuni paesi della Toscana, all'oggetto di conservare per lungo tempo il grano si raccomanda di portarlo nei magazzini misto alle sottili paglie, che rimangono dopo la battitura, cioè prima di ventolarlo, si dice che allora non ha bisogno di essere rimosso colla pala e si conserva per tutto l'anno senza contrarre umidità, solo che si abbia avuto attenzione di riporvelo perfettamente secco. R.

SPAURACCHIO PER I PASSERI

Fra i volatili granivori più disastrosi al frumento sono senza dubbio i passeri, i quali a torme si gettano sopra di questo cereale, quando è prossimo alla maturanza, e producono gravi danni. Per allontanarli dai seminati vi si collocano varie foggie di spauracchi, il cui effetto non dura al di là di tre giorni, perchè i passeri bentosto si accorgono che il finto uomo non si muove, e non temendolo volano per torme a devastare di nuovo la messe. Ecco il metodo più sicuro che per tenerli lontani venne suggerito dal Professore *Bayle-Barelle*. Prendasi un palo al di cui apice si leghi un traverso lungo due palmi; all'apice dal traverso si attacchi una corda lunga tre palmi, la quale sostenga nel suo mezzo un falco dipinto coll'ali aperte su di una assicella sottile. Essendo il dipinto falco continuamente agitato dal vento spaventa i passeri per modo che abbandonano il seminato. Questi falchi vanno collocati in numero, e ad una distanza non minore di cinquanta piedi, (metri 21,76). Essi servono per lunghi anni.

SUL MODO DI GOVERNARE LE CAMPAGNE COLPITE DALLA GRANDINE

La gragnuola, la quale, forse più che per lo passato, viene ad imperversare contro i pro-

dotti della nostra agricoltura riesce più o meno dannosa, prescindendo dalle altre circostanze, secondo le varie stagioni in cui viene a flagellarci, e quella che cade dal principio di maggio a tutto giugno, apporta maggiore disastro, perchè non v' ha quasi prodotto che non sia compreso nelle sue stragi. Lascierò che altri pensino al modo di prevenire questa funesta meteora, e che la paterna vigilanza dell'Augusto nostro Monarca, colla protezione che non a guari accordò alle armature frankliniane, procuri ai popoli di dimostrare colla face dell'esperienza, fatta sopra una grande estensione di terreno, il reale vantaggio o l'inutilità dei paragrandini: che io intanto farò qui conoscere quale sia il miglior modo di contenersi, onde evitare il maggior male, allorchè si ebbe la disgrazia di venire danneggiati, ricavando l'istruzione mia da quanto praticò nello scorso anno il più volte lodato Dottore *Lomeni*, sopra un di lui podere, che ne venne il 21 maggio orrendemente colpito.

Tutto, dice egli scrivendo ad un suo amico, è battuto, flagellato, calcato; più non v' ha memoria di spighe; il mais (meliga) è scomparso alla vista; non vi hanno più pampani, non più tralci: i gelsi fanno mostra appena di lembi del precedente fogliame; le loro frondi sono ammaccate, pendule, tronche: tutto è perduto.

Volendo il *Lomeni* restringere il danno entro i confini di quell'annata, e rendere anche

questo, per quanto gli era possibile, men grave, apportò l'attenzione sua a tutti li singoli prodotti danneggiati. Quanto al frumento (e lo stesso dir si dovrebbe della segale), siccome, per la stagione già inoltrata, nulla eravi più a sperare, previa falciatura fece arare subito il terreno, sovesciandovi le paglie ed il fogliame ancor verdi, e seminarvi la meliga detta agostanella (vedi pag. 100) nella lusinga di potere con tale sostituzione, avuto riguardo all'anticipato seminerio, ed al sovescio sul quale era stata sparsa, riparare in gran parte al primiero danno.

Quanto poi al terreno occupato dal grano turco di prima semina, al quale erano già state praticate le ordinarie due sarchiature, parvemi, soggiunge il medesimo, che il danno maggiore da esso sofferto consistesse nella perdita del fogliame, ma che fosse del resto sperabile di vederlo rivivere con nuova produzione dello stesso, poichè infatti mi vi sembrarono l'occhio ed il midollo delle varie piante: il fatto dimostrogli in seguito, che non si era ingannato. Un contadino all'opposto, sembrandogli il terreno, già di natura forte ed argilloso, troppo compresso per effetto dell'abbondante pioggia e della grandine, volle coltivare di nuovo la terra, e riseminarvi il grano turco, ma si accorse ben presto di avere gettato le spese della nuova coltivazione, e di essersi posto nel pericolo di rac-

cogliere meno dal nuovo seminerio di quello fosse sperabile dal precedente.

Le viti non davano più alcuna speranza di prodotto per quell'anno, ed era assai dubbio se avrebbero avuto tempo e forze bastanti per portare e maturare nuovi tralci abbastanza lunghi da poter lusingarsi di un raccolto nel successivo. Mentre il maggior numero dei proprietarj e degli agricoltori, disperando d'ogni rimedio, abbandonarono le viti alle forze della natura, il *Lomeni* fece tagliare tutti i tralci, stati tesi a frutto per l'annata, rasente le braccia delle piante madri, le quali nel progresso si mantennero costantemente spollonate, in modo da lasciar loro soltanto alla estremità uno o due rimessiticci a norma della forza individuale.

Lo stesso sistema praticò coi gelsi, privandoli dei virgulti di un anno, lasciandone al più una porzione di una o due gemme, ove non erano danneggiati. Stimò peraltro bene di ritardare il taglio di sei o sette giorni, onde aver campo di vendere la poca foglia rimasta, stantechè per la generale deficienza v'era modo ad avere qualche compenso in mezzo al grave danno.

Il risultamento di queste pratiche corrispose in gran parte alla sua aspettazione. Il grano turco di prima semina diede un prodotto soddisfacente; quello di seconda, stante le vicende atmosferiche dei mesi di settembre ed ottobre, per cui scarsissimo fu pure il raccolto anche in quei

luoghi non percossi dalla grandine, lo diede minore del terzo del primo, e di qualità alquanto inferiore; il che però è sempre stato di sensibile vantaggio, anche fatti tutti i calcoli delle spese, in confronto del nessun ricavo, se si fosse abbandonato il terreno a se medesimo.

Le viti troncate non gemettero che per cinque o sei giorni, e le loro ferite si risanarono: al cinque giugno trovavansi già tutte in piena vegetazione in modo da poterle spollonare, ed i tralci alli 24 di quel mese, erano già lunghi più di un metro, mentre le altre viti, abbandonate alla natura, presentarono uno stato di languore. Questa differenza fra le une e le altre non solo si è mantenuta costante, ma andò sempre rendendosi più marcata nel corso della state, e dell'autunno, anche per le ripetizioni della spollonatura, diligentemente eseguita, e dagli altri trascurata; di modo che alla fine di ottobre i tralci delle viti del Dottor *Lomeni* erano per la maggior parte giunti alla lunghezza di tre in quattro metri, e di assai proporzionata grossezza, perfettamente maturi fino all'estremità, come si possono avere negli altri anni felici: quelli in vece degli altri si osservarono assai disuguali fra loro, non lunghi due metri e mezzo, tutti relativamente esili, la maggior parte acerbi per buona tratta dalle estremità.

Quanto ai gelsi finalmente fu discretamente vivace la vegetazione, e trovaronsi alla fine del-

l'anno agrario in uno stato tale di rami da rendere inutile il riposo per l'anno corrente, e da sperare una quantità di foglia superiore a quella che si sarebbe potuto forse ricavare nel decorso.

OSSERVAZIONI PATOLOGICHE SOPRA L'APOPLESSIA POLMONARE

di Pietro Barbero *Ripetitore della Regia Scuola veterinaria* (1).

Osservazione I. Una cavalla di mantello fortemente rabicano, con bella faccia e quattro balzane calzate, di razza del Nord, di temperamento sanguigno linfatico, d'anni nove circa, già da qualche tempo affetta da bolsaggine, venne il 28 luglio 1827, verso le cinque ore di sera, data dal proprietario ad un suo amico per recarsi dalla Veneria a Torino. Questi montò in sella, e la fece trottare moderatamente, ma a poca distanza di Altezzano (cioè dopo mezzo miglio circa di cammino) tutto ad un tratto si lasciò cadere a terra, e morì si può dire istantaneamente. Il seguente mattino ne feci l'apertura, e vi scontrai le seguenti morbose alterazioni.

Abito esterno. Leggiera meteorizzazione: vasi del tessuto cellulare sottocutaneo ed intermuscolare iniettati.

(1) La chiarezza e la precisione con cui è scritta questa memoria possono servire di modello non solo ai giovani allievi, che il giovin Maestro instruisce, ma ben anco ai provetti. La natura delle osservazioni è poi tale da interessare non solo la Patologia, ma ben anche la Veterinaria legale. R.

Basso ventre. La membrana interna, che veste tutte le parti contenute in questa cavità, (peritoneo) affetta da lieve cronica infiammazione, dimostrata questa dalle moltiplicate granulazioni, e piccole briglie o fiocchi ond'era sparsa, e da considerevole trasudamento di sierosità. Il ventricolo quasi tre volte più voluminoso dell'ordinario, ripieno d'alimenti, (fieno e crusca) e di sostanze aeriformi, presentava verso la metà circa della grande curvatura una lacerazione della lunghezza di tre dita trasverse: non osservavasi però al di fuori spandimento di materie alimentari. La membrana interna dello stomaco era più spessa, meno resistente, di colore rosso pallido, come pure quella del duodeno, la quale offriva alcune superficiali ulcerazioni. Le altre intestina erano solo distese da fluidi aeriformi. I rimanenti visceri erano nello stato naturale; solo la tonaca interna dell'utero era rossa ed iniettata.

Torace. La membrana interna (la pleura) era, come il peritoneo, sparsa di granulazioni tubercolari. Il diaframma verso il lato sinistro offriva una estesa lacerazione. I polmoni erano enormemente voluminosi ed assai ripieni d'aria: la loro superficie esterna era per tal motivo disuguale, e porgeva piccole tumefazioni elastiche, crepitanti sotto la pressione. Il tessuto polmonare era molto penetrato di sangue, in modo che due pezzi di esso lasciati quasi per un'ora nell'acqua corrente, e più volte ben bene lavati

e compressi fra le mani, non perdettero affatto il loro color rosso. La mucosa dei bronchi offriva intensamente l'egual colore. Il cuore era sano.

Cranio. Le interne membrane (le meningi), e la sostanza del cervello leggiermente iniettate.

Riflessioni. Sembra probabile, che la ripienezza dello stomaco, l'eccessivo stringimento delle cinghie della sella, il calore della stagione, l'andatura a trotto, e lo sfiancamento, o la perduta contrattilità delle cellule bronchiali, lesione questa, che costituisce la bolsaggine, abbiano contribuito ad impedire l'azione dei polmoni, ed a determinare lo straordinario ingorgamento di sangue, che produsse la soffocazione e la morte.

Le lacerazioni del ventricolo e del diaframma hanno probabilmente avuto luogo o nell'atto della caduta, che fu precipitosa e grave, o sono un fenomeno puramente cadaverico, risultato dall'abbondante sviluppo di sostanze aeriformi, che distesero il ventricolo, il quale compresse il diaframma al segno di lacerarlo. Se queste lesioni fossero state anteriori alla morte sarebbonsi trovati alimenti nella cavità del ventre, e qualche porzione d'intestina sarebbe passata per l'apertura del diaframma in quella del petto. Ciò apparisce vieppiù verosimile, se si riflette che i margini delle lacerazioni erano come dicesi, freschi, e che tutti i tessuti erano molli e fracidi pel difetto di nutrizione: infatti la bolsaggine, ond'era questa cavalla affetta, tra le altre

morbose conseguenze, offre soprattutto quella di una insufficiente e cattiva elaborazione del sangue, che non riesce atto a stimolare, e nutrire convenientemente gli organi.

Osservazione II. Una cavalla di mantello rovano vinoso carico, con stella in fronte, di razza indigena, d'anni cinque venne affittata ad un proprietario di Lucento per battere il grano; morì la medesima quasi istantaneamente il 30 luglio 1827 sull'aia, dove aveva lavorato tutto il giorno, senza che avesse dato alcun preventivo segno di malattia, o tralasciato di mangiare. Esaminatala lo stesso giorno vi ritrovai:

Abito esterno. Il cadavere enormemente gonfio, e disteso di fluidi aeriformi, svolti dall'azione del calorico nel tessuto cellulare sottocutaneo, il quale era ovunque iniettato di sangue. I muscoli erano di colore rosso livido.

Basso ventre. Il peritoneo presentava una tinta rossa, le intestina erano d'un enorme volume per il gaz che contenevano. La membrana interna del ventricolo era affetta da infiammazione cronica, con inspessamento e rugosità, più manifesta nel grande sacco che verso il piloro. Il resto del tubo intestinale trovavasi in istato sano, il fegato era di colore giallognolo ed ingorgato. I reni inzuppati di sangue e fracidi. Il diaframma era lacerato, effetto forse dalla forte pressione prodotta contro questo trammezzo muscolare dalla distensione delle intestina.

Torace. La membrana interna (la pleura) era alquanto rossiccia. La sostanza del polmone penetrata eccessivamente di sangue di color rosso nero : la membrana interna della trachea e dei bronchi colorata assai in rosso.

Cranio. Leggiera iniezione sanguigna dei vasi esterni dell'encefalo.

Riflessioni. Dalle lesioni trovate nell'apertura del cadavere si può inferire, 1.° che esistesse nell'apparecchio polmonare un grado qualunque di flogosi, ed una disposizione infiammatoria nell'organismo, senza dar segni della loro esistenza; 2.° che il lavoro faticoso, a cui la cavalla venne sottoposta, il trottare in rotondo, il caldo eccessivo che dovette soffrire sull'aia; e massime l'azione diretta dei raggi solari, siano stati la causa occasionale d'un repentino e violento afflusso di sangue ai polmoni, e come dicesi *apoplessia polmonare*, e della morte.

Ecco due osservazioni fatte nello stesso tempo sopra l'apoplessia polmonare. Questa malattia, che consiste in un rapido e violento afflusso di sangue ai polmoni, è più frequente nei cavalli che negli altri animali domestici, perchè in quelli l'apparato della respirazione è molto esteso ed attivo, e vengono sottoposti ad eccessive fatiche, a violenti esercizi, principalmente nei forti calori della stagione estiva. Qualche volta si annunzia quasi ad un tratto con uno straordinario battimento dei fianchi, e colla respirazione affan-

nosa; tal'altra è così rapido ed istantaneo il suo sviluppo, che gli animali cadono come colpiti dal fulmine, facendo solo per pochi momenti alcuni deboli sforzi respiratorj.

La prima indicazione nella cura dell'apoplessia polmonare, se si arriva ancora in tempo per salvare l'animale, consiste nello sciogliere immediatamente il cavallo, e togliergli tutti gli arnesi od i legacci che lo avvincono, specialmente quelli che si trovano al collo od al petto; nell'aprire prontamente la giugulare, lasciar uscire una grande quantità di sangue; nel praticare lievi strofinamenti. Devonsi affatto proscrivere tutte le sostanze eccitanti, e segnatamente i purganti, siccome in tutte le affezioni infiammatorie dei polmoni. Errano coloro, i quali nella cura della peripneumonia impiegano i purganti drastici, non so se quali controstimoli, o per stabilire una rivulsione sulla membrana mucosa intestinale. I purganti non sono in alcun modo contro stimolanti o deprimenti, ma irritano e rendono grave l'infiammazione dei polmoni. Nè conviene medesimamente l'acqua coobata di lauro ceraso, essendo una sostanza decisamente irritante e velenosa. La connessione simpatica che esiste tra i polmoni e la membrana mucosa degli organi digestivi fa sì che l'affezione di quelli si irradia e propaga facilmente a questa; ed è raro che la flogosi dei polmoni persista per un certo tempo senza diffondersi alla membrana mucosa

dello stomaco e delle intestina. Si capisce perciò quanto sia nocivo l'uso dei purganti, poichè attirando la circolazione del sangue, aumentano l'irritazione di qualunque grado ella sia, sviluppatasi nel canale alimentare, la quale in vece di rivellere, o disturbare la primitiva flogosi dei polmoni, l'aggrava viemaggiormente.

Siccome il più delle volte l'apoplessia polmonare si manifesta tanto repentinamente, che toglie in breve di vita l'animale e non vi ha tempo perciò di apprestarvi i dovuti soccorsi, si dovranno mettere in pratica i mezzi che sono valevoli per prevenirne lo sviluppo, regolare per conseguenza il metodo di vivere degli animali; nutrirli convenientemente, ma senza eccesso; procurare che gli arnesi non siano troppo pesanti e serrati; non sottoporli a lavori troppo penosi e forzati; non farli lavorare nelle ore più calde del giorno pendente la state; tenerli in abitazioni fresche; non dar loro da mangiare o bere subito dopo un violento esercizio; non sottometterli al lavoro subito dopo il pasto, perchè il ventricolo sopracarico d'alimenti si oppone all'azione del diafragma e dei polmoni; pendente l'esercizio arrestarli per qualche tempo, affinchè, come volgarmente si dice, prendano fiato; infine tutte le regole igieniche sono quelle che forniscono le precauzioni preservative a prendersi, per evitare che si manifesti la micidiale malattia.

SULLA CONSERVAZIONE DEL FRUMENTO NEI GRANAI

Non basta il cercare ogni modo onde il raccolto del grano riesca abbondante, bisogna anche pensare alla sua conservazione allorchè sia fatto. Pur troppo accade soventi, che dopo d'avere tributato sacrificj a Cerere per una copiosa messe, si veda questa danneggiata, quando già si trova accumulata nel granajo. Il frumento, sopra ogni altro cereale, è quello che più facilmente va sottoposto nei magazzini a tristi vicende: soggetto desso a riscaldarsi, a diventar preda d'innumerevoli insetti, viene talvolta ad essere per la massima parte distrutto.

Molti precetti vennero dati dagli Agronomi per conservare il frumento nei magazzini, ma il primo senza dubbio da seguirsi è quello di cui già si fece parola (pag. 218), cioè d'incominciare a raccoglierlo perfettamente maturo, e di riporvelo perfettamente secco. Quando siansi usate queste due essenziali avvertenze, è difficile che il frumento si riscaldi, e che gli insetti distruttori si sviluppino. Ma se per qualche circostanza non si fossero potuto le medesime praticare, ovvero per la naturale umidità dei luoghi in cui viene conservato, o per la stagione piovosa, incominciasse a riscaldarsi, bisogna cercare d'impedirne subito i danni.

È pratica generale in tal caso di rivoltare ogni giorno colla pala il frumento, mescolando insieme

tutta la massa per diminuire il calore e far cessare la fermentazione; ma pur troppo in questo modo si aumenta il male che si vuole distruggere, perchè il calore si comunica a tutto il mucchio del frumento, e si facilita l'introduzione dell'umidità che domina nell'atmosfera, massime se la giornata sia siroccale. Inoltre con tale operazione si facilita lo sviluppo degli insetti in tutta la massa, mentre, se vi fossero, sarebbe limitato il danno alla superficie della medesima.

Se fosse possibile di poterlo conservare in siti ermeticamente chiusi, e vi si ponesse quale viene trasportato dall'aja ancor caldo, prima che tramonti il sole, si potrebbe essere certi che non verrebbe danneggiato: non si dà fermentazione senza il concorso dell'aria, ed anche gli insetti non possono vivere senza la presenza di questo fluido. Anche agli antichi Agronomi era nota questa verità, e tra i moderni i Polacchi conservano i loro grani coll'impedire il contatto dell'aria; scavano perciò delle fosse o delle buche, dette *silos*, ed ivi lo chiudono (1). Il sig. *Iernaux* il seniore tenne rinchiuso il frumento per sette

(1) I granai sotterranei sono antichissimi in Italia. Nel regno di Napoli chiamasi *foggia*, ed essi han dato il nome alla capitale della Puglia. In Taranto vi è una strada detta delle *Foggie*, poichè quivi riponevansi le vettovaglie per uso della truppa, la quale ai tempi di *Archita* abitava nella Rocca, che ora forma la presente Taranto. Ve ne sono di quelli talmente vasti, che ognuno contiene fino a due mila moggia di frumento. *Gagliardo*.

anni, ed i risultamenti che n'ebbe gli sembrarono talmente decisivi e convincenti che non ha temuto di affidare a questo mezzo di conservazione quattro mille moggia (ectolitri 3488) di frumento, spettante alla provvigione di Parigi, sottoponendosi a tutti i pericoli, cui sottostanno i Conservatori della provvigione stessa, e non ne percependo che la metà del compenso che il Consiglio di amministrazione delle sussistenze è solito di pagare ai medesimi. Il sig. Conte *Dejean* per conservare il frumento in luoghi difesi dal contatto dell'aria, e dall'umidità il riponeva in tini di legno foderati di piombo, ermeticamente chiusi.

Il Professore *Bayle Barelle* ha pure suggerito allo stesso oggetto di ammucchiare nel granajo il frumento a molta altezza, mediante delle tavole, oppure di riporlo nei tini, e quindi di coprire la di lui superficie con due piedi di fina sabbia, subito dopo che è levato dall'aja (1). Si ha invero, dice il sullodato autore, l'incomodo di crivellare la superficie del grano per purgarlo dalla sabbia, ogni volta lo si vuole smerciare o convertire negli usi economici; ma si mantiene fresco, inattaccabile dagli insetti, e se questi per avventura vi fossero già annidati, non potendo sortire, rimangono sotto il peso della sabbia sof-

(1) Questo metodo, il quale venne già da me in altra opera pubblicato, trovasi pure ora proposto dal dotto Compilatore del Giornale di Cagliari (maggio 1828).

focati, nè possono riprodursi per alcun modo.

In conferma di quest'ultima circostanza mi giova qui riportare quanto scrisse l'esperto Agronomo sig. *Bajoni* « Sono io solito (così scriveva egli nel 1814) collocare il frumento appena levato dall'aja ancora tiepido e perfettamente secco, per tutta la stagione calda, in grandi botti o tini, e pieni che sieno, li copro ermeticamente, acciò non sia esposto all'aria, giacchè entro il vaso non ne può rimanere tanta, che possa produrre fermentazione, allorchè sia pieno di grano. Se i suddetti vasi saranno situati in luogo fresco, ma però asciutto, sarete più sicuri del felice risultato. Tal metodo, per conservare particolarmente il frumento da semina, io pratico da dodici anni, servendomi di cassoni alti, fatti fare appostatamente, consimili a quelli nei quali si mette il grano macinato. In tal modo, anche negli anni più critici, in cui quasi tutti soffrono detrimento, come succedette anche a me in un poco che aveva lasciato in granajo, simile a quello messo nei cassoni, si mantenne il frumento perfettamente sano. Quello poi che maggiormente mi ha persuaso, è, che avendo acquistato del frumento, il quale forse non era stato perfettamente seccato, fermentò questo in tal maniera, che sortivano dal grano non solo le farfalle, ma anche molte camole, talchè sembrava che presto dovesse consumarsi e ridursi in polvere. Qual si trovava fu

da me subito posto in botti, alle quali inavvedutamente si erano lasciati aperti i buchi soliti esservi; trascorsi alcuni giorni lo visitai, e vidi sortire da questi fori molti dei summentovati animaletti, che per accidente si erano ritrovati vicini ai medesimi: dopo alcuni mesi fu levato il suddetto frumento dalle botti, e si ritrovarono farfalle e tignuole morte, soffocate per mancanza dell'aria, e per non avere trovato adito alla sortita, ed il frumento, che da prima non si era bucato, si conservò sano. »

Quando poi il frumento che vuole conservarsi sia destinato ad uso di semente, il mezzo il più semplice ed il più pronto è quello della calcinazione: si riduce in polvere la calce, e la si mescola quindi bene alla massa del frumento: in questo modo riesce ancora più pronta la preparazione del medesimo, quando si deve spargere sul terreno, per preservarlo dalla carie, e della quale ragionerò a suo tempo.

Quando peraltro, o per ragione del clima, o per la stagione piovosa non possa perfettamente maturare, e quindi trasportarsi secco nei magazzini, allora necessita di trasportarlo al sole nuovamente per perfezionarlo, ovvero distenderlo sottilmente in luogo esposto a mezzogiorno, di maniera che quasi non rimanga, come si suol dire, un grano sopra l'altro. Ma si può praticare tale operazione quando il frumento sia poco, e si abbiano stanze spaziose, diversamente bi-

sognerà esporlo ad una temperatura almeno di trenta gradi, che è presso a poco quella della Sicilia e dell'Egitto, e rimescolarlo frequentemente. Questo metodo, che viene praticato in Russia, non altera per nulla il grano, anzi lo rende più lucido e di più bello aspetto, per cui viene a preferenza ricercato dai compratori. Quando peraltro si fosse nella circostanza di doverlo esporre nelle stuffe, sarebbe meglio spingere il calore al cinquantesimo grado, e così si toglierebbe anche la possibilità di vedere il frumento attacato dal punteruolo (*calandra granaria*, volgarmente *morett*, *morin*, *puntareu*), distruggendosi in tal modo anche in istato di larva.

Altra avvertenza indispensabile, che si deve avere da coloro i quali bramano di conservare illesi i loro grani dagli insetti, è quella di tenere la massima pulizia nei magazzini; il che pur troppo ben da pochi si pratica. Non v' ha di peggio del lasciare in essi le spazzature e gli avanzi dei grani crivellati; tra queste sostanze ho veduto che più facilmente si annidano gl'insetti devastatori. Se lodevole è l'economia di tenere quelli da conto, per dare in cibo al pollame, è però necessario di trasportarli fuori dei granai, e conservarli in luoghi appartati.

Quando poi, o non siansi potuti praticare i proposti metodi, o per altre circostanze si abbia del grano infestato dal punteruolo, in istato di

insetto perfetto, e si voglia liberarlo, il mezzo il più facile, il meno dispendioso, ed il più sicuro, anche a dire del sig. *Gené* (1), è quello proposto dal benemerito nostro sig. *Gatti*, il quale è pur applicabile pel Tenebrione struggigrano (*Frogosita caraboides* Fabr. *Tenebrio mauritanicus* Lin.) Non contento egli dei metodi proposti dai signori *Iouyeuse*, *Fuel e Lottinger* per distruggere questi dannôsissimi animali, perchè inefficaci in parte, in parte troppo costosi, si servì della macchina, conosciuta sotto il nome di buratto da grano, per crivellare la sua semente, ed osservò che gli insetti, le larve, le crisalidi cadevano tutte sotto le prime divisioni, dove cade la polvere, il loglio ecc., e ciò per la loro piccolezza. Ma siccome osservò insieme che gl'insetti di là si spandevano di bel nuovo nel granajo, così immaginò di elevare attraverso la detta macchina un piano verticale, che impedisce agli insetti il ritorno sul grano purgato, e quindi ne risultò la macchina medesima atta al doppio uso, di purgare il grano, e di liberarlo dagl'insetti divoratori. Combinò in seguito l'applicazione del buratto ad una apertura praticata nel muro del granajo, ed ottenne che andasse a mettere nel granajo medesimo la parte della macchina per cui passa il grano, mentre la parte che separa la zizzania, andava a riescire

(1) Sugli insetti più nocivi all'agricoltura, agli animali domestici, ai prodotti della rurale economia ecc.

in altra camera separata, ove alcuni polli distruggevano prestamente gl'insetti; e l'applicazione alle finestre d'una tela, così detta *rarola*, impediva in qualunque caso il loro ritorno nella camera del grano purgato.

Altro metodo venne proposto dal sig. *Payradeaux*, che per la sua semplicità, quando sia riconosciuto efficace, come non ne dubito, sarebbe certamente da praticarsi in simili casi. Questo nuovo processo consiste nel coprire i mucchi de' grani attaccati da punteruoli con boldroni di lana non digrassata (cioè lana non lavata nè sul dosso della pecora, nè dopo la tosatura) e lasciarveli tre o quattro giorni; sono essi allora pieni di punteruoli morti, che si fanno cadere, scuotendo leggiermente la lana, per rimetterla poscia sui mucchi per altrettanto tempo. Si rinnova quattro o cinque volte una tale operazione, che non dimanda più di quindici o di venti giorni, e si può allora essere sicuri di avere liberato il grano da questi insetti tanto nocivi.

SULL'USO DELL'OLIO COME INGRASSO

Fu soggetto di grande controversia se convenga impiegare l'olio come ingrasso; alcuni pensando ai suoi principj componenti ne hanno proclamato l'uso, altri al contrario, credendo che questa sostanza, insolubile di sua natura

nell'acqua, non possa venire dalle radici delle piante assorbita, anzi turando delle medesime i pori ne impedisca la nutrizione, proscrissero l'olio dall'agricoltura per tale oggetto. Io ritengo benissimo che in generale non possa convenire ai terreni l'applicazione immediata di queste sostanze, perchè sebbene constino dei principali elementi dei vegetabili (carbonio ed idrogeno), sono però di difficile decomposizione, ma che sarà però sempre utile l'adoperarli quando ci trovassimo nella situazione di poterne far uso, mescolandoli ad altri corpi che ne facilitino la decomposizione o l'assorbimento.

Negli archivi delle scoperte e delle nuove invenzioni dell'ora scorso anno 1827, leggesi proposto dal sig. *Delcourt* l'uso dell'olio come ingrasso, preparato mediante due particolari metodi, secondo che liquido o solido vuole impiegarsi. Nel primo stato si ottiene colla seguente mistura: si prende dello sterco di cavallo, di vacca, o di montone, nella proporzione di venti carretti, contenenti due piedi cubici di fimo per ogni ettolitro d'olio. Si bagna lo sterco coll'olio, in ragione di dieci o dodici litri di questo sopra due o tre carretti di quello; si ha cura che sia ben fatto il miscuglio. Per preparare l'ingrasso solido si prende la cenere di carbon fossile, o qualsivoglia altra, nella proporzione di venti ettolitri d'olio per uno di cenere; si versa a poco a poco l'olio sul mucchio della cenere,

facendo attenzione di ben dimenare il tutto, onde questa ne rimanga bene impregnata; si asperge con questo miscuglio le terre.

Questo ingrasso si dice sperimentato con successo, e si rinvenne più economico del comune. Si possono usare l'olio di balena od altri, e qualsivoglia altra specie di cenere.

Io per verità non saprei dire cosa siavi di nuovo nella proposta del sig. *Delcourt*, mentre l'olio e le sanse (panelli) delle sostanze oleifere sono già da molto tempo state lodate come ingrassi, ed anche i metodi di farne uso non sono per niente nuovi; e gli agronomi italiani li avevano di già consigliati. L'illustre *Gautieri* fino dall'anno 1809 nel suo *Prospetto di tutti i concimi europei* aveva già proposto ambedue le suddette preparazioni. Aveva pur ragione il *Silvestri* di dire, quando pubblicò per la seconda volta quest'opera, che *se alcuni scrittori, massime esteri, avessero letta la medesima ne avrebbero tratto profitto, ed al nostro concittadino* (Noi meglio del signor *Silvestri* possiamo tale chiamare il *Gautieri*.) *sarebbe rimasta la gloria di averli illuminati.* Dà oltremonte ci si mandano delle idee, delle opinioni e dei precetti, per noi già vecchi, ma che noi talvolta non sappiamo apprezzare.

DIVERSI SUCCEDANEI DEL CAFFÈ,
E DISTINTAMENTE DEL POMO DI TERRA (1)

(Giornale di Fisica , Chimica e Storia naturale)

Varie sostanze sono state proposte per supplire in qualche modo alla scarsezza del grano di caffè. Da lungo tempo si era introdotto in Italia l'orzo, in Germania la radice di cicoria, i semi di citriuolo indiano o di zucca bernoccoluta, nel Nord le ghiande ecc. Coteste sostanze abbrustolite e polverizzate s'infondono nell'acqua bollente, e l'infuso, raddolcito come quello de' grani di vero caffè, si beve comunemente dal popolo o solo o temprato col latte, o col fior di latte. Ma il sapore di cotesti infusi non è sempre gradito. L'orzo, la cicoria, le ghiande abbrustolite danno infusi così amari, che abbisognano di maggior quantità di zuccaro del vero caffè per renderli grati al palato. La radice di cicoria abbrustolita dà un infuso piacevole quando vi si unisce un terzo di vero caffè. Ma se si calcoli la spesa del vero caffè, quella dello zuccaro, che pure esige in molta dose per correggere l'amarezza, non vi si trova tutta quell'e-

(1) Sebbene questo scritto sia stato pubblicato in un'epoca, in cui più che al presente poteva interessare la ricerca di tali succedanei, tuttavia anche al presente può essere utile in qualche caso la sostituzione dei medesimi al vero caffè, e distintamente per coloro, i quali abituati all'uso di tale bevanda, vengono consigliati dai medici per la loro salute a sospenderne l'uso.

conomia che sembra ripromettere a prima giunta. Molte e molte sostanze vegetabili abbrustolite a dovere potrebbero al certo somministrare degli infusi, i quali raddolciti collo zuccaro riescirebbero grati al palato, ma niuno di essi potrà certo eguagliare il vero caffè, mancando tutti dell'aroma specifico di questo seme esotico, che in esso trovasi associato a piccola quantità di concino (1), e ad un abbondante ecpireleo. Il concino nel vero caffè si forma quando viene abbrustolito, come ha provato il Sig. *Cadet de Vaux* (*Mémoire sur le cafè*). Tuttavia l'amarezza, il color nero, il sapore leggiermente austero, il leggier odore di *abbruciato*, il corpo, come si suol dire, dell'infuso del vero caffè, sono tutti caratteri procedenti dall'ecpireleo, che si forma colla torrefazione de' suoi grani, e cotesti sono caratteri che si ponno riscontrare in molti altri vegetabili abbrustoliti, in una proporzione però minore di quella del caffè. Tra le varie sostanze che per curiosità abbiamo messe alle prove una ci parve forse più opportuna delle altre, e questa è la patata, o pomo di terra, radice comune tra di noi, e di prezzo vilissimo.

Si pelano le patate verdi, si tagliano o a pic-

(1) L'analisi chimica avendo dimostrato che v' ha nel caffè dell'acido gallico, e del concino si deve per conseguenza escludere le caffettiere di latta, nelle quali il caffè si annerisce, e prende un gusto d'inchiostro quando vi si lascia per qualche tempo. R.

coli quadrelli della grandezza del seme di caffè, si fanno ben seccare al sole, o alla stufa, ove acquistano un colore cinereo. Si pongono nella macchina a tostare tre oncie di semi di vero caffè della migliore qualità e si fanno riscaldare: allora si aggiunge una libbra di patate in quadrelli secchi, e si fa tostare uniformemente tutta la massa. Quando la tostatura è giunta al punto in cui la patata manda l'odore di abbrustolito, ed ha acquistato un colore leggermente bruno senza annerirsi, si ritira. Si macina per farne l'infuso. La polvere ha un odore grato. La dose di zuccaro per l'infuso non è maggiore di quella dell'infuso di caffè. A quest'infuso esso corrisponde pel colore nero gialliccio, pel corpo, e alquanto per l'odore e pel sapore un po' austero.

Si antepone nel processo di tostare un quarto di vero caffè della migliore qualità colle patate per associare meglio l'ecpireleo, che si forma nella tostatura delle patate, all'ecpireleo aromatico del vero caffè; diffatti tutta la massa acquista un odore grazioso, che si comunica al suo infuso, il quale è anche di grande economia; ma però non eguaglia pel grato sapore, l'infuso del buon caffè, come non l'eguagliano le altre sostanze finora proposte a quest'uso (1).

(1) Io aveva trovato anche vantaggioso a questo stesso fine i piselli, torrefacendoli insieme ad un terzo di vero caffè; li faceva seccare quando n'era il tempo e li conservava per quest'uso. R.

SULLA CONSERVAZIONE E MOLTIPLICAZIONE DELLE SANGUISUGHE

L'uso delle mignatte è talmente moltiplicato, che malgrado l'abbondanza in cui si era una volta di questi vermi s'incomincia a sentirne penuria, anche nei luoghi nei quali, essendovene oltre il bisogno, se ne faceva un esteso commercio: tra questi annoverare si può la Sardegna. La scarsezza delle mignatte in questa capitale, dice il Giornale di Cagliari, dietro le considerevoli esportazioni che molti dei nostri speculatori ne fecero per Marsiglia, ed altri dal Capo Settentrionale per l'Italia, ha richiamato le attenzioni del Protomedicato, il quale negli attuali sistemi curativi non poteva disintendersi della mancanza di questi animaletti, di cui tanto uso si fa oggidì per far urto alle infiammazioni. Quindi è che quel Magistrato ne proibì per due anni l'esportazione da quel Regno, ne vietò la pesca nei mesi di novembre, decembre, e gennajo, e diede varie altre saggie provvidenze, onde assicurare quell'Isola che non ne mancherà un giorno la specie per gli ordinarj bisogni.

L'istesso timore di vedere un giorno scomparso questo prezioso soccorso per l'umanità, avendo già da qualche tempo penetrato l'animo del sig. *Barny*, Farmacista a Limoges, pensò al mezzo di farle moltiplicare, e conservare al bisogno; tanto più che spesse volte accade di vedere in

alcuni mesi distrutta la provvista che se ne fa per l'intiera annata, colla perdita per conseguenza di' forti somme, e talvolta senza la speranza di ricuperarle.

Stanco egli d'andare frequentemente soggetto a perdite considerevoli, fece costrurre al di dietro di una peschiera un pantano, intonacato da tutte le parti da un forte strato di rossa argilla, i cui quattro lati erano sostenuti da un muro, e fece lastricare il fondo, ricoperto da un denso strato. Era il tutto coperto da una forte impannata di legno, che sosteneva due porte, da chiudersi, onde preservare le sanguisughe dai ladri, dal gelo, e dai forti calori, e che si aprivano solo in tempo fresco e piovoso. In questo pantano faceva andare un filo sottile d'acqua dalla peschiera superiore, mediante un tubo di piombo, posto in modo d'impedire alle sanguisughe di ascendere nella conserva.

Avendo colà poste alcune migliaja di questi vermi, per averli al bisogno, osservò che s'internavano tutti nelle pietre e nell'argilla; solo un piccol numero andava vagando nel pantano, di rado ne scorgeva alcune morte nel fondo dell'acqua. Quando voleva prenderle, agitava l'acqua colla mano, e quel rumore le faceva sortire, ma nell'inverno, essendo assiderate, stavano riunite insieme, e bisognava che le cercasse nel fondo. Una volta che si trovò in questa circostanza, osservò con sorpresa come una specie di boz-

zoli, della forma di una mezzana oliva, d'una tessitura all'esterno grigia, internamente bruna, porosa come una spugna, liscia e guernita di punte esagone, sporgenti in fuori, i quali aperti, da ognuno di essi sortirono da otto a dodici sanguisughe, grosse una linea ed inegualmente lunghe da otto a dodici quando si distendevano per fuggire: molte altre uova erano già vuote e forate ad una loro estremità.

Vorrei che il contadino, il quale può trovarsi nella situazione di avere facilmente questi vermi, approfittasse di questi fatti, e facesse un piccolo ma lucroso commercio delle sanguisughe. Non ignoro che da alcuni si pratica, ma la circostanza della loro conservazione fa sì che vengono immediatamente vendute. Chi non si trovasse nel caso di seguire in tutto il metodo del sig. *Barny* per mantenerle vive e moltiplicarle, potrebbe servirsi di botti di legno, intonacate al di dentro di argilla, e collocarle vicino ad un qualche rigagnolo, onde vi passi entro un filo d'acqua, senza intorbidare quella in cui vivono le sanguisughe; in due anni vedrà queste abbondantemente moltiplicate, e potrà percepire un copioso frutto alle sue poche fatiche.

AVVERTENZE PER GARANTIRSI DAL PERICOLO DI ESSERE AVVELENATI COI FUNGHI.

Malgrado i fatali eccidj talvolta d'intiere famiglie, che successero di quando in quando, or quà or là, dietro l'avvelenamento prodotto dai funghi, e che non a torto hanno sempre destato diffidenza di questo cibo, tuttavia spesso ancora si vedono rinnovati i funesti esempi di tali morti, in grazia di non essere state ben distinte le specie innocue dalle velenose, e d'essere state le une per le altre prese in iscambio dagli incauti raccoglitori, e da chi più incauto si fidò di mangiarli. Opinando alcuni che tutti i funghi possono essere nocivi in grazia del morso di qualche animale velenoso, sogliono prima prepararli colla bollitura nell'acqua, coll'aggiunta di una inconcludente dose di aglio e di cipolla, ed esperimentarli con delle prove più ridicole che vantaggiose; ma questa inutile operazione solo in vece serve a togliergli il loro più squisito sapore e nulla più; poichè non si conosce animale al mondo, eccettuato l'idrofobo, che possa comunicare il veleno morsicando un cibo, e si sa piuttosto dipendere l'avvelenamento coi funghi dalle qualità dei medesimi, che pur troppo uccidono chi ne resta ingannato mangiandoli, senza potere avere il pronto necessario sussidio dalla Medicina. Sarebbe quindi bene che nella stagione dei funghi, si potessero mo-

strare al pubblico dei perfetti esemplari in cera, od in stucco od in altra sostanza, purchè della figura, grandezza e colore naturali, d'ogni specie di funghi indigeni tanto velenosi che mangiabili, affinchè imparassero bene a distinguere tutti i minimi caratteri, e differenze dei medesimi per ben conoscerli, e non più confondere potessero il buono col cattivo. Approssimativamente a questo progetto, potrebbe vantaggiosamente supplire un categorico prospetto, con una esatta descrizione di tutti i funghi innocui più comuni, che si producono sul nostro suolo, colla contrapposizione di quelli che possono più facilmente scambiarsi e di confondersi con altri velenosi nocivi e sospetti, colla descrizione anche di questi ultimi, coll'indicazione dei segni e caratteri visibili rimarcabili, che possono servire a farli più facilmente discernere. Ciò che si fece appunto nel Regno Lombardo nello scorso anno, con apposita circolare del 17 agosto 1827 a tutte le autorità ed ai medici condotti. Potendo tale prospetto non riuscire, che utile anche al nostro Stato, siccome egualmente abbondante delle medesime qualità di funghi ingannatrici, e quindi soggetto eziandio ai medesimi pericoli di funesti inconvenienti, prodotti da tali equivochi, pur troppo frequenti, credo bene di fare cosa grata ed utile ai miei lettori facendo conoscere loro il medesimo, non tralasciando però di aggiungervi i nomi vernacoli nostri che ho potuto conoscere.

PROSPETTO E DESCRIZIONE

DEI FUNGHI MANGERECCI INNOCUI

col confronto di quelli velenosi o sospetti che a loro più rassomigliano, e coi quali potrebbero essere sgraziatamente confusi (1).

FUNGHI MANGERECCI INNOCUI	FUNGHI VELENOSI O SOSPETTI
SPECIE I.	SPECIE I.
N.e scient. — *Agaricus caesareus* Scop. ital. — Uovolo buono volg. — *Fonsg cocch*, *Fonsg oeuv*, *Bolé*, *Boleto o Cocco*, *Bolet ros o Cucù*, *Bolé real*.	N.e scient. — *Agaricus muscarius* Lin. ital. — Ovolaccio, Uovolo malefico. volg. — *Cocch matt*, *Cocch fals*, *Cucù rosso*.
DESCRIZIONE	DESCRIZIONE
Questo fungo ha il cappello convesso-piano, striato ne'	Questo ha il cappello campanulato piano, leggermente

(1) In questo prospetto sono descritti solamente i funghi mangerecci innocui più comuni, vendibili sui pubblici mercati, gustosi, ed ommessi quelli affatto abbietti, insipidi, di nessun valore. Quanto ai velenosi o sospetti, si dà la descrizione soltanto di quelli che rassomigliano così ai commestibili da poter essere con loro scambiati o confusi. Ove poi nella colonna dicontro a quella in cui è descritta la specie mangereccia non si dà la descrizione di nessun fungo velenoso o sospetto, nè alcuna osservazione in di lei luogo serve di schiarimento, ciò indica che nessun fungo di questa sorta può essere con quella scambiato.

FUNGHI MANGERECCI INNOCUI

margini , con epidermide (pellicola di cui è coperto) sottile e facilmente staccabile, d'un colore rosso-aranciato. Le lamelle, l'anello e lo stipite , ossia il gambo , sono di un color giallo pallido o citrino. Quest'ultimo è circondato alla sua radice da un sacco (*volva*) bianco membranoso e denso , che nella prima età racchiudeva tutto il fungo , e gli dava la forma di un uovo.

SPECIE II.

N.e scient. — *Agaricus caudicinus* Pers.
ital. — Famigliolí gialli buoni.
volg. — *Ciovirocu* , *Gabbareu* , *Ciodareui* , *Anelì* , *Ciodeli* , *Fonsg noos e moron*, *Ciodit zald* . *Zaldi*.

FUNGHI VELENOSI O SOSPETTI

striato ne margini, con epidermide grossa, difficilmente staccabile, di un colore di scarlatto , sparsa per lo più di squame bianche che le stanno leggermente aderenti. Le lamelle, l'anello e lo stipite sono di color bianco. Quest'ultimo ha un bulbo radicale, ai di cui contorni aderisce un invoglio (*volva*) friabile sotto la forma di piccole squame, gran parte delle quali trovasi sul cappello dopo che il fungo è uscito dall'invoglio medesimo. Il fungo ancor racchiuso nell'invoglio, ossia durante la sua prima età , non ha mai la forma ovoidea.

SPECIE II.

N.e scient. — *Agar. polymyces* Pers.
ital. — Agarico melleo, Chiodino velenoso.
volg. — *Ciodin cattiv.*

FUNGHI MANGERECCI INNOCUI

DESCRIZIONE

Ha il cappello, quando è giovane, rassomigliante alla testa di un chiodo; adulto è più o meno convesso con una prominenza nel centro, ondulato, e tal fiata un po' striato sui margini; l'epidermide è liscia, di color vario, cioè bianchiccio sporco, o ferrigno, o gialliccio, secondo che il fungo nasce al piede p. e. del salice, del noce o del gelso. Le lamelle sono numerose, ineguali, di color pallido-ferrugineo, un po' scorrenti sullo stipite o gambo. Questo è cilindrico, squamuloso, pieno, di colore per lo più carnicino, munito superiormente di un anello bianco fugace, ossia poco durevole. Il colore dell'anello varia esso pure dal bianco-livido al bruno, al giallo-dorato, a norma delle piante al cui piede sviluppasi.

FUNGHI VELENOSI O SOSPETTI

DESCRIZIONE

Il cappello è emisferico, umbonato, vischioso, tinto di giallo dorato, sparso di squamette poliformi nerognole, con delle strisce o solchetti sul margine. Le lamelle sono un po' decorrenti, distanti, giallo-biancastre. Lo stipite è conico, fistoloso, di color olivastro-cinereo colla radice bulbosa e pelosa, e coll'anello membranoso e largo.

OSSERVAZIONE

Il Chiodino velenoso è somigliantissimo ai Famiglioli gialli buoni. Quello si distingue però da questi specialmente in ciò che forma dei cespiti più numerosi, cresce d'ordinario sulla terra, massime nelle selve in autunno, e non ai piedi degli alberi abbattuti; è peloso nel mezzo del cappello, ha il collare molto largo, e la carne di un sapore alquanto astringente o stitico.

SPECIE III.

N.e scient. — *Agar. ostreatus.* Jacq.
ital. — Orecchielle.
volg. — *Oregin o Orgell*, *Orgin.*

DESCRIZIONE

Questo fungo nasce per lo più a cespiti su gli alberi abbattuti. Ha il cappello ora intiero, or dimezzato, coi bordi rivolti al disotto, con epidermide cinereo-bruna, nerastra. Le lamelle sono di un bianco sporco, ineguali, scorrenti sullo stipite quasi sino alla radice. Lo stipite o gambo è bianco, corto, nudo, pieno, curvo, unito a molti altri verso la radice in una massa carnosa; talvolta esso manca intieramente. La carne di tutto il fungo è bianca, tenace e gustosa.

A questa specie appartiene l'Orecchiella coltivata nella provincia di Brescia, mediante il residuo delle bacche del lauro nobile. Non potendo essere la medesima confusa con altro fungo no-

OSSERVAZIONE

Nessuna specie di funghi velenosi o sospetti può essere confusa colle Orecchielle. L'Agaricus dimidiatus *Bull.* e l'Agaricus conchatus *Bull. hanno moltissima somiglianza ad esse, e o sono il medesimo fungo diversamente colorato, o ne sono semplici varietà. Del resto appartengono essi pure ai funghi mangerecci innocui.*

civo, se ne dovrebbe estendere la coltivazione in tutti quei luoghi ove siavene l'opportunità.

SPECIE IV.

N.e scient. — *Agaricus campestris* Lin.
ital. — Pratajolo.
volg. — *Pradiroeu*, *Pradareu*, *Pradareul*, *Fonz de prà*, *Fonz poinar*, *Biancon*, *Fonz de fongara*, *Capelletto bianco*. *Bianc e bon*.

DESCRIZIONE

Ha il cappello convesso a margini frangiati, con epidermide facilmente staccabile, di un bianco sucido, talvolta coperta di squame brunastre. Le lamelle sono numerosissime, ineguali, roseo-pallide, quindi bruno-nerastre. Lo stipite è cilindrico, tal fiata ingrossato alla radice, pieno, biancastro, munito superiormente di un anello gran-

SPECIE III.

N.e scient. — *Agaricus bulbosus vernus* Bull.
ital. — Agarico bulboso di primavera e di autunno, o Pratajolo falso.
volg. — *Funz matt*.

DESCRIZIONE

Il cappello dapprima è convesso, poscia diviene concavo, di colore bianco, con superficie viscida e bordi intatti. Le lamelle sono bianche, lo stipite non tanto grosso, liscio, cavo al didentro, massime verso l'apice, bulboso alla base, bianco, con l'anello parimente bianco ed intiero. Nella prima età di questo fungo l'anello non si

de, sottile e fugace dello stesso colore. La carne bianca tende al vinoso, specialmente sotto la masticazione.

SPECIE V.

N.e scient. — *Agar. mouceron* Bull.
ital. — Prugnolo.
volg. — *Spinareu*, *Peroncin*, *Mazzengo.*

DESCRIZIONE

Ha il cappello campanulato, con margini ondulati e ripiegati al disotto, alquanto carnoso, coperto d'un'epidermide secca come la pelle de' guanti, di color bianco-giallognolo. Le lamelle sono di color bianco, numerose e strette, un po' scorrenti sullo stipite con lamellette scarse. Lo stipite è nudo, grosso, cilindri-

vede per anco, atteso che la membrana di cui viene formato è attaccata in giro alle lamelle. La radice è circondata da una borsa o volva, completa, sottile, ventricosa, di colore bianco, durevole. La sua carne è bianca, di nessun odore, e posta in bocca non manifesta il suo sapore acre che dopo dieci o più minuti.

OSSERVAZIONE

Il Fungo prugnolo *dicontro descritto non può scambiarsi od essere confuso con altri della stessa sezione tanto per la stagione in cui nasce, come per l'odore suo speciale marcatissimo.*

co, pieno, per lo più curvo e del color del cappello. Ha un odore di farina appena macinata. Nasce nel mese di maggio.

SPECIE VI.

N.e scient. — *Agaricus colubrinus* Bull.
ital. — Pellicione.
volg. — *Fonz de la gamba lunga.*

DESCRIZIONE

Questo fungo in alcune provincie comunissimo cresce sul terreno solitario. Ha il cappello piano, talora un poco cavo con una prominenza nel centro, che talvolta manca. La sua epidermide bruno-rossiccia dividesi in tanti pezzi o squame fioccose, che lo rendono regolarmente macchiato; ed i suoi lembi sono fioccoso-laceri. Le lamelle numerose e grandi terminano nella loro estremità centrale in un circolo alquanto distante dall'apice dello stipite. Quest'ultimo, ossia il gambo, è bulboso, fistoloso e

SPECIE IV.

N.e scient. — *Agaricus clypeolarius* Bull.

DESCRIZIONE

Il cappello da prima è ovoide allungato, di color biancastro; poscia i suoi margini si raddrizzano, e spesso diventa concavo, conservando però una protuberanza nel centro; la sua superficie è quasi liscia, coperta di macchiette rossicce. Le lamelle di color bianco sono ineguali e libere. L'anello é alquanto variabile ed immobile. Lo stipite è cilindrico, bianco, fistoloso, nudo, e talvolta bambagioso al di fuori fino al sito in cui i margini del cappello aderivano ad esso innanzi lo svolgimento del

pieno d'una sostanza come bambagiosa. L'epidermide dello stipite regolarmente lacera, imita assai bene la pelle de' serpenti. Superiormente è fornito di un gran collare mobile.

SPECIE VII.

N.e scient. — *Agaricus ovoideus* Bull.
ital. — Uovolo bianco.
volg. — *Cocch bianc*, *OEuf bianc*, *Bolè bianc.*

OSSERVAZIONE

Questo fungo, secondo *Bulliard*, rassomiglia moltissimo all'*Agaricus caesareus* o *Uovolo buono.* Ne differisce solamente in ciò che ha i bordi del cappello appena striati, le lamelle strette, e l'anello squamoso nella parte inferiore, ed è eziandio tutto bianco. Egli è perciò che credesi inutile darne la descrizione, e tanto più perchè è rarissimo. Anzi questo fungo, che per la sua bontà ed innocenza potrebbe andar del pari col-

fungo; non è bulboso.

Confrontato col *Pellicione*, ne è assai più piccolo e poco carnoso, ed ha una pelle facilmente staccabile.

Il fungo velenoso che molto rassomiglia all'*Uovolo bianco* è l'*Agarico bulboso* di primavera e d'autunno, già descritto sotto la specie III.

l'*Uovolo buono* or ora citato, tuttavia, attesa la sua grande rassomiglianza all'*Agarico bulboso* di primavera e di autunno, resta assolutamente escluso dai funghi mangerecci vendibili.

SPECIE VIII.

N.e scient. — *Boletus edulis* Bull.
ital. — Fungo porcino
volg. — *Fonsg ferree o farree, Fung frè, Legoratt, Frer, Bolè porchin.*

DESCRIZIONE

Ha il cappello fatto a guanciale di un color bruno-ferruginoso, che passa talora al bianco sporco. I tubi dapprima sono bianchicci, quindi si fanno citrini, e per ultimo di un verde sudicio, facilmente staccabili dalla carne del cappello. Lo stipite è di un bianco-ferrugineo, ventricoso e coperto di una bellissima rete. La carne di tutto il fungo è soda, dolce, di un odore

OSSERVAZIONE

Il color bianco ed immutabile della carne del Boleto edule o Fungo porcino *unitamente alla rete dello stipite sono caratteri che bastano per distinguerlo da tutti gli altri Boleti, tranne il* B. acreus, *il quale rassomiglia molto ad esso ed è commestibile al pari di lui.*

grato e di colore bianco immutabile.

SPECIE IX.

N.e scient. — *Boletus aurantiacus* Bull.
ital. — Rossetto.
volg. — *Rossin*, *Rosset*, *Cappellet giall*, *Brugareul* o *Porrinello*, *Surlò*.

DESCRIZIONE

Ha il cappello fatto a guanciale, di un rosso di mattone più o meno vivo, un po' tomentoso. I tubi sono di un color bianco sudicio, che passano in seguito al giallo sporco, facilmente staccabili dalla carne del cappello. Lo stipite è cilindrico, bianco, sparso di piccole squame rosso-brune. La carne è bianca, non molto soda; e lacerata in contatto dell'aria acquista un colore azzurro livido.

OSSERVAZIONE

Il Fungo rossetto *descritto nella colonna dicontro si distingue facilmente da' suoi consimili per lo stipite o gambo fornito di squame visibilissime.*

SPECIE X.

N.e scient. — *Boletus scaber* Bull.

NB. *Nelle provincie ove cresce chiamasi cogli stessi nomi volgari del precedente.*

DESCRIZIONE

È più piccolo del precedente; ha il cappello fatto a guanciale, sparso di piccole rughe e glabro, di un color bruno, talvolta biancastro. I pori o tubi sono di un bianco succido, depressi circa la sommità dello stipite, il quale è biancastro, e coperto di piccole squame nerastre. La carne del cappello è bianca, poco consistente; quella dello stipite più soda e fibrosa. Lacerato il fungo, cangia colore al pari della specie precedente.

SPECIE XI.

N.e scient. — *Boletus æreus* Bull.

NB. *Questo fungo, che portasi sui mercati in autunno, viene generalmente*

OSSERVAZIONE

Anche il Boleto scabro *al pari del* Rossetto, *ossia del color d'arancio, si distingue facilmente da' suoi consimili per avere lo stipite fornito di squame visibilissime.*

OSSERVAZIONE

Nessun fungo velenoso può essere scambiato col Boletus æreus, *giacchè l'unico che a lui rassomigli è il* Boletus edulis, o Fun-

considerato non altro che una semplice varietà del n.° VIII, ossia del Fungo porcino o Bolè porchin, *e ne porta anche i nomi volgari, tutto al più coll'aggiunta dell'epiteto* nero. *Chiamasi anche* Porcino bronzino.

DESCRIZIONE

Ha il cappello fatto a guanciale di un color bruno carico tendente al nero. I suoi tubi sono bianco-giallicci; lo stipite sottile, cilindrico, di un color bianco-ferrugineo, munito di una manifestissima rete. La sua carne soda è bianca; se venga lacerata, assume una tinta nericcia.

SPECIE XII.

N.e scient. — *Morchella esculenta* Pers.
ital. — Spugnuola.
volg. — *Spungignœura, Spungieula, Spongiola, Sponziolo, Pungola.*

go porcino *già descritto, buono da mangiare anch'esso.*

SPECIE V.

N.e scient. — *Phallus impudicus* Lin.
ital. — Fungo impudico.
volg. — *Lumagon bianc.*

DESCRIZIONE

Ha il cappello cavo di forma tonda, ora ovale, esternamente guarnito di cellule di figura variata e di vario colore, cioè bianco sucido, giallo sucido, grigio, nerastro: internamente cavo e comunicante collo stipite pur esso cavo, il quale aderisce ai contorni del cappello ed è bianco, più o meno ingrossato alla radice.

OSSERVAZIONE

Tutte le Morchelle o Spugnole, non che le Elvelle che hanno una certa estensione possono essere mangiate senza il menomo pericolo.

SPECIE XIII.

N.e scient. — *Clavaria coralloides* Lin.
ital. — Ditola o Manina.
volg. — *Didell, Didett, Manetta, Didin, Tajadelle, Ditelle, Manine.*

DESCRIZIONE

Ha il cappello leggermente ovale rugoso-increspato, di un colore ora bianco sporco, ora gialliccio, ora grigio-nerastro, qualche volta rossiccio. Lo stipite è lungo, fusiforme, un po' curvo, fistoloso, viscido, lattiginoso, bianco.

Cresce in primavera ne' prati molto umidi, solitario. La sua carne è insipida. L'odore suo fetentissimo basta perchè venga distinto con ogni facilità dalle Spugnuole.

OSSERVAZIONE

Tutte le Clavarie ramose e terrestri possono essere impunemente mangiate, massime se sieno giovani.

DESCRIZIONE

La base di questo fungo è una massa carnosa più o meno considerevole che dividesi e suddividesi in tanti rami rotondi, lisci ed alquanto fragili, di colore or bianco sucido, or giallo, or roseo-vermiglio, presentando la forma naturale del corallo, donde ha tratto il nome. Ha un odore e sapore grato.

Cresce d'estate e di autunno nelle selve, tra i muschi e le erbe de' prati, e qualche volta anche sugli alberi.

SPECIE XIV.

N.^e scient. — *Tuber cibarium* Fries.
ital. — Tartufo nero.
volg. — *Tartufole, Trifole neire.*

DESCRIZIONE

Fungo sotterraneo, cioè che cresce sotto terra, globoso, esternamente nerastro, coperto di piccoli tubercoletti piramidali che ne ren-

OSSERVAZIONE

Il Tartufo non può essere confuso con nessun fungo velenoso o sospetto.

dono la superficie granulosa; internamente bianco sparso di linee d'un colore bianco-grigiastro, indi bruniccio colle macchie di un bruno più carico. La sua carne è compatta, succosa ed aromatica. Se ne trova in tutte le stagioni.

SPECIE XV.

N.e scient. — *Tuber griseum* Bull.
ital. — Tart. bianco.
volg. — *Trifola bianca*.

DESCRIZIONE

Fungo sotterraneo come il precedente, globoso, al di fuori liscio e di un colore bianco-giallognolo; al di dentro simile al Tartufo nero.

OSSERVAZIONE

Anche questo non può essere scambiato con nessun fungo velenoso o sospetto.

SPECIE XVI.

N.e scient. — *Hydnum repandum* Lin.
ital. — Stecc herino o Dentino dorato, Dentino bianco, Gallinaccio spinoso
volg. — *Gallinel, Pinfan, Denti.*

OSSERVAZIONE

L'unico fungo con cui potrebb'essere confuso è l' Hydnum squamosum, *che pure si mangia senza danno benchè un po' coriaceo.*

DESCRIZIONE

Ha un cappello piano, talvolta protuberante nel mezzo, ondulato ai margini e liscio, munito al disotto di tante piccole punte per lo più cilindriche di un color più carico del resto del fungo. Lo stipite che continuasi colla carne del cappello è pieno, nudo, attenuato verso la radice sovente tortuoso. Il colore di tutto il fungo varia dal bianco sucido al fulvo, al giallo. La sua carne è soda, di un sapore piccante.

Trovasi frequentemente in estate ed in autunno; cresce solitario ne' luoghi ombrosi, umidi e grassi.

SPECIE XVII.

N.e scient. — *Hydnum erinaceus* Bull.
ital. — Dentino giallo.
volg. — *Fung barbin* o *barbis*.

DESCRIZIONE

Questo delicatissimo fungo cresce sugli alberi, per

OSSERVAZIONE

*Non v' ha specie d'Idno che a questa rassomigli. L'*Hydnum coralloides*, che cresce pur esso sulle piante, e che da taluno potrebb'essere con questo grossolanamente scambiato, è pure tra i funghi mangerecci innocui.*

lo più solitario. Ha la forma di un carciofo coll'apice rivolto in basso, tutto coperto di punte lunghe schiacciate, addossate le une alle altre, e dirette all'ingiù. Esso è talvolta peduncolato e pendente, talvolta sessile, cioè mancante di peduncolo. Il suo colore è il bianco, che passa in seguito al giallognolo. La carne è bianchissima, soda, saporita.

SPECIE XVIII.

N.e scient. — *Merulius cantharellus* Pers.
ital. — Gallinaccio giallo.
volg. — *Gallinœur*, *Gallinel*, *Pinfan*, *Fonz zald*, *Galineta* o *Galineura*.

DESCRIZIONE

Questo fungo è tutto del colore del tuorlo d'uovo. Il suo cappello convesso da principio, diventa poscia cavo e come fatto ad im-

SPECIE VI.

N.e scient. — *Merulius nigripes* Bull.
ital. — Merulio dal piede negro.

DESCRIZIONE

Questo fungo per molti caratteri e massime per la sua forma rassomiglia assai al *Gallinaccio giallo*, e potrebbe con esso confondersi.

buto, ondulato ne' margini ed a superficie liscia. Al disotto è coperto di nervature prominenti tondeggianti, forcute, che scorrono per un tratto sullo stipite. Quest'ultimo è corto, nudo, pieno, sodo, e la sua carne continua col cappello. La carne tanto del cappello che dello stipite è bianca, soda, piccante. Cresce in autunno.

SPECIE XIX.

N.e scient. — *Amanita incarnata* Pers.

DESCRIZIONE

Ha il cappello più o meno campanulato e liscio ne' bordi, non che l'epidermide pelosa. Le lamelle da principio sono bianco-rosee, quindi assumono un colore rosso carico sanguigno, poscia nerastro. Lo stipite è gracile, fistoloso, nudo, cioè privo di anello, ed alla base è munito di una volva completissima or bianca, or bruna, metà della quale resta tal fiata ade-

Non ostante la minore sua consistenza, il colore pallido del cappello ed il color nero del piede lo fanno abbastanza distinguere. Del resto non è certo che sia velenoso, e soltanto devesi annoverare tra i funghi sospetti.

rente alla sommità del cappello sotto forma di calittra. Quando il fungo è ancora racchiuso nel detto invoglio, ha la forma di un uovo, o piuttosto del bozzolo della *Phalena Bombix*.

Coltivasi a Mantova. Desso però ha pochissima carne e ben presto passa in deliquescenza.

SPECIE XX.

N.e scient. — *Fistulina hepatica* With.
ital. — Lingua di castagna, Lingua guercina.
volg. — *Mlina*.

DESCRIZIONE

Questo fungo, che cresce al piede delle querce e de' castagni, ha il cappello dimezzato collo stipite laterale corto o nullo. la superficie del cappello è da principio scabra rossi-

gna, quindi liscia glutinosa e del color di sangue. La parte inferiore del cappello è bianca da principio, indi giallognola coi tubi liberi. Il fungo è molto carnoso; la sua carne è fibrosa, zonata, della figura e colore di quella delle barbabietole cotte. Mentre è giovane mangiasi impunemente; invecchiato, la sua carne diventa molle, insipida e di difficile digestione.

Era già sotto il torchio il presente Prospetto, allorquando mi venne sotto gli occhi, scorrendo l'Antologia di Firenze (aprile 1828), una nuova maniera di preparare e conservare i funghi ad uso di erbario, recentemente fatta conoscere dal sig. *Lüdersdorf.* Consiste questa nell'immergere i funghi nel sevo di castrone, in modo che ne resti ripiena tutta la loro sostanza, intonacandoli allora con una vernice trasparente. Siccome piccolo è il numero di coloro i quali sono nella situazione di provvedersi gli esemplari dei funghi in cera, una di cui bella collezione trovasi nell'ufficio di Provveditura della Città di Novara, per dono dell'illustre *Gautieri*, onde meglio distinguere le specie dei mangerecci da quelle nocive; così si potrebbe al caso supplire alla medesima preparando con piccola spesa gli esemplari col metodo del signor *Lüdersdorf.*

MODO DI FARE LA BIRRA COI GUSCI DEI PISELLI VERDI

I gusci dei piselli verdi contengono tanta sostanza zuccherina che somministrano, quando si facciano cuocere nell'acqua, un liquido perfettamente simile, tanto pel gusto che per l'odore, al mosto della birra (1). Dando al medesimo il gusto amaro di tale bevanda colla salvia, o col luppolo, e dopo di averlo fatto fermentare, si ottiene una eccellente bevanda. Il processo n'è semplicissimo: si pone una certa quantità di baccelli in una caldaja, versandovi sopra tant'acqua bastevole a coprirli per un mezzo pollice (decim. 0,13), si espone in seguito al fuoco per tre ore. Si feltra il liquido, aggiungendovi la quantità sufficiente di salvia o di luppolo, e si lascia in seguito fermentare come il mosto della birra. La salvia rimpiazza perfettamente il luppolo, ed è anche preferibile per il liquore di cui trattasi. Aggiungendo una seconda quantità di baccelli nel liquido della prima cottura, prima che sia raffreddata, si otterrà una bevanda niente inferiore alla birra inglese.

(1) L'egregio mio maestro *Configliacchi*, Professore di Fisica in Pavia, fino dall'anno 1811 ha ottenuto da queste stesse sostanze un sciroppo buono per gli usi di cucina quanto quello di uva o di altri vegetabili, con un processo facile e poco dispendioso, simile a quello con cui si ottiene lo sciroppo dalle barbabietole.

VACCINA PRODOTTA DALLE RESTE ALLE GAMBE DEL CAVALLO

Il Professore *Brendt* riporta il caso di un mozzo di stalla, il quale ebbe delle pustole vaccine governando un cavallo affetto dalla sovra indicata malattia, che si chiama anche *acqua alle gambe*. La materia presa da queste pustole ed innestata, produsse il vero vaccino in individui i quali non erano ancora stati vaccinati, mentre non produsse alcun effetto in altri ai quali era già stato applicato il preservativo di *Ienner*, o che avevano avuto il vajuolo naturale. La persona di cui si tratta non erasi trovata in alcuna delle due accennate circostanze.

MODO DI AVVELENARE LE TALPE ED I SORCI

Ho già fatto conoscere un metodo per avvelenare le talpe (pag. 76), ora il sig. *Tollard* propone allo stesso fine la seguente ricetta:

Prendete grano turco 4 oncie, Verderame 1, Calce viva 3, Gamberi 12, Olio di spigo 4.

Si pestino queste sostanze separatamente in un mortajo di marmo; si uniscano quindi insieme, e vi si aggiunga l'olio ed un poco di acqua. Si fanno dei bocconi della grossezza di una nocciuola, se ne pone uno per ogni topinara, e tre o quattro nei luoghi abitati dai sorci.

DEI LAVORI

I vantaggi dei lavori sono talmente visibili in Agricoltura che non fa meraviglia se furon loro attribuite tante proprietà, da crederli in forza se non superiori, almen pari agl'ingrassi. Costituendo questo argomento uno dei principj fondamentali della scienza agricola mi estenderò sul medesimo, col esporre i vari sistemi dei lavori per conchiudere colle giuste idee che aver dobbiamo dei medesimi: tratterò quindi dei lavori applicabili alle diverse terre, della profondità dei medesimi, del tempo per eseguirli, degl'istrumenti più atti, e degli animali più convenienti.

Gli antichi poco conoscendo la Fisiologia vegetale avevano non ostante un certo quale sistema dei lavori, frutto della loro esperienza, e poco differente dal miglior sistema che noi adottiamo. I lavori, gl'ingrassi, ed il riposo erano i principj necessari a conservare la fertilità dei campi: noi pure diamo gran pregio ai lavori, ed agl'ingrassi, ma escludiamo l'anno di riposo, per sostituirvi le vicende, o rotazioni agrarie. Distingueva anche *Virgilio* la quantità e profondità dei lavori secondo la natura delle terre, e quella delle piante da coltivarsi. Riguardo al tempo erano un poco superstiziosi, come in molte altre cose, seguendo le fasi lunari, ed il corso degli astri. Conoscevano l'uso, e la forza

dell'aratro, dell'erpice, e del rotolo; cioè i migliori strumenti rurali.

Fra i recenti grandissima fu la riputazione del sistema dell'Inglese *Tull*, anche per l'entusiasmo con cui venne proclamato, ed adottato dalla sua nazione. Credeva questo insigne Agronomo, che le sole radici avessero la proprietà di somministrare l'alimento, senza conoscere quanta parte vi abbiano le foglie, ed i tronchi stessi in questa funzione; mentre è dimostrato che i vegetabili traggono il loro nutrimento non meno dalla terra che dall'aria. Posto tale suo principio, faceva riflettere, che alcune radici sono superficiali, che si dilatano assai colle barboline, ma sempre orizzontalmente, mentre altre sono fusiformi, e penetrano a considerevole profondità, ma perpendicolarmente nel terreno; che alla prima appartengono quasi tutte le piante erbacee, che formano l'oggetto dell'Agricoltura, le quali si sviluppano in proporzione che trovano minor difficoltà nel dilatare le radici, e siccome questa difficoltà deve necessariamente diminuire in proporzione che sarà la terra più divisa; così il primo vantaggio dei lavori sarà quello di favorire le radici. Questo principio di *Tull* è giustissimo, ma s'inganna nel credere che le piante si alimentino di una sola sostanza, cioè della terra ridotta in finissima polvere, e quindi il suolo abbia bisogno di riposare.

L'uso di abbruciare le terre, utilissimo dove

il combustibile sta in proporzione coi vantaggi, non tende ad altro, secondo questo Agronomo, che a dividere le molecole terree, e l'azione degl'ingrassi è quasi intieramente meccanica. Questi a suo dire sono troppo scarsi in confronto dei bisogni; per conseguenza il loro uso è troppo limitato, ed in vece possiamo moltiplicare i lavori. Per altra parte gl'ingrassi sono in molti casi piuttosto di danno che di vantaggio; così, dove questi abbondano, le piante non hanno quel sapore che avrebbero coltivate in terra non letamata: p. e. le verdure delle ortaglie, i legumi, e le frutta raccolte nelle vicinanze della città, dove copiosi sono gl'ingrassi: il vino d'una magra vigna è più squisito di quello procedente da un'altra non ingrassata; gl'ingrassi attraggono uno stuolo d'insetti che danneggiano le radici. In una parola, per dimostrarci la forza dei lavori, vorrebbe toglierci ogni buona idea che abbiamo degl'ingrassi, comprovata in tutti i luoghi ed in tutti i tempi.

I soli lavori, diceva *Tull*, bastano a fertilizzare i terreni, siano tenui, siano forti; e dove di troppo sia eccedente l'argilla, non potendo le radici dilatarsi, nè succhiare l'alimento, deve essere languida e triste la vegetazione. Non v'è altro mezzo che replicare i lavori quanto basta per dividere le sue molecole, e render facile alle radici la nutrizione. Le esperienze per altro di *Duhamel* e di valenti Agronomi posteriori di-

mostrarono, che la terra argillosa la più fina, setacciata, ed essicata, appena dopo una forte pioggia, diviene compatta come prima, ed inetta ad alimentare i teneri vegetabili.

Nelle terre leggiere, continua egli, non è meno utile il lavoro, ma per una ragione opposta; ivi il difetto consiste in molti vuoti, dove le radici, non trovando il necessario appoggio, soffrono, e bisogna lavorarla soventi per diminuire i vuoti, e renderla compatta; insomma a forza di lavori vorrebbe far cangiar natura alle terre, le quali perciò non devono essere lavorate tutte allo stesso modo, nè coi medesimi istrumenti.

Aggiunge una lunga serie di esperimenti comprovanti i vantaggi del suo sistema, secondo il quale non bastano i lavori ordinari, ma bisognerebbe ripeterli per due anni. Dà pochissimo valore ai lavori d'inverno, come a quelli seguiti da lunghe pioggie, che possono indurare la terra, ma loda i lavori estivi, e per distruggere le erbe selvatiche, e per ottenere quel grado di friabilità, cioè divisione delle molecole, atta a favorire la nutrizione.

Essendosi accorto *Tull* che col suo sistema non era possibile seminare il grano che ogni due anni, onde aver tempo di lavorare la terra tante volte, quante egli desiderava, immaginò di seminarlo ad ajuole alternate, ciascuna della larghezza di cinque piedi, perchè così alla prima-

vera si lavora l'ajuola frapposta alle seminate, e da questo lavoro nasce un vantaggio grandissimo al frumento; anzi al suo dire il frumento rende più in terreno lavorato con questo metodo senza ingrasso, che in terreno eguale più ingrassato, e lavorato col metodo ordinario. Aggiunge che non fa bisogno di riposo, perchè sempre fruttifero più di quello sia col riposo di un anno un terreno, lavorato come si pratica. Vuole però che la seminagione sia fatta in linea paralella col suo seminatore, la cui distanza è di mezzo piede, avvertendo che se il terreno abbondasse di erbe, converrebbe seminare alla distanza di dieci pollici, ed anche di un piede, per estirpare tutte le erbe, e meglio ancora sarchiarlo. L'ajuola vuota poi dovrebbe essere lavorata più che sia possibile, massime all'epoca in cui mette i culmi il frumento, e quando incomincia a formare il seme. *Duhamel* però consiglia invece nelle ajuole vuote, da lavorarsi in primavera più di una volta, se le pioggie od il secco non si oppongono di mettervi i legumi, le patate, e simili prodotti i quali crescono bene, esigendo varie zappature migliorano il terreno, per collocarvi il frumento nell'anno successivo, coltivando i legumi dove prima era il frumento.

Conchiude l'elogio del suo sistema coll'esempio di avere ottenuti cinque mille semi da un solo di frumento coltivato in un giardino, dove il terreno era sempre sarchiato; aggiunge il

prospetto vistoso delle sue raccolte anche in campagna, ed incoraggisce i coltivatori ad eseguirlo, assicurandoli che tanti lavori, e tanto terreno infruttifero è abbastanza compensato dai raccolti straordinari del frumento.

Che con questo sistema si possa ottenere un buon raccolto, non è da dubitarne, ma che poi sia praticabile è tutt'altra cosa: si può dire con ragione un sistema da gabinetto, e non di campagna. L'agricoltore il quale ha immense pianure a coltivare, che deve a caro prezzo pagare tanti lavori, non avrà sicuramente tempo bastevole per praticarli, e non vi troverà un proporzionato compenso.

Se può stravagante sembrare a taluno il sistema di *Tull*, od almeno disconveniente, per cui non ebbe successo, anche dove ebbe origine, confessare conviene che la forza dei lavori sulla fertilità del terreno sia oltre la comune opinione. La sarchiatura del grano poi, massime nella primavera, è oltremodo vantaggiosa, e coloro che tra noi la praticano, ottengono, anche nei mediocri terreni, dei raccolti, i quali superano quelli del suolo migliore.

Il sig. *Fabroni* consiglia un opposto sistema; inutili chiama i lavori, e cerca di dimostrarli rovinosi, fatti per spogliare la terra di quella feracità che è sua propria. Prendete esempio, dice *Fabroni*, da quei luoghi in cui la natura agisce da se, lontana dai sistemi, e dalle invenzioni

umane, ivi troverete la più florida vegetazione. Crescono egualmente le erbe, i frutici, e gli alberi d'ogni specie, e tutto succede senza vanghe, senza aratri, senza falci, senza concime; le foglie e gli avanzi dei vegetabili che periscono, uniti a mille insetti, bastano ad ingrassare il terreno. Voi che tanto decantate i lavori per rendere soffice il terreno, osservate i boschi ed i prati, e troverete la terra meno compatta di quella dei vostri campi lavorati, dove una pioggia ravvicina talmente le molecole che la rende più compatta di prima. Il terriccio vegetale, e quelle stesse erbe, che a forza di aratro noi tentiamo invano di distruggere, valgono a conservare la porosità del terreno più di tutti gli sforzi dell'arte.

Non è da credersi che questo illuminato Agronomo fosse persuaso del suo sistema, ma scrisse questi pensieri, perchè opinava, che si eccedesse nel volere troppo raccomandare i lavori, da farli riguardare come l'unica fonte della fertilità. In fatti avverte, prima di conchiudere il suo sistema, che allo stato attuale della società, dopo di avere coi lavori guastata la fertilità naturale della terra, non potressimo provvedere ai nostri bisogni senza qualche lavoro, ma assai meno di quanto i migliori Agronomi consigliano.

(*Sarà continuato*)

DISCAPITO CHE SI HA NEL TAGLIARE LE CIME AL FORMENTONE

Osservazioni del Sig. Bajoni

Le foglie, egualmente che le radici, sono organi per trarre nutrimento ad ogni vegetabile, aumentandosi questi, o diminuendosi in proporzione che sono le medesime più o meno forti e numerose. Le radici si nutrono dal terreno, e le foglie traggono alimento dall'atmosfera, e molto più poi quelle del formentone (meliga, *zea mays*) attesa la sua lunghezza e larghezza, dalla Provvidenza così formate per dare un maggior umido a questa pianta, la quale n'è più bisognosa di qualunque altra, perchè vegeta nella stagione assai calda ed asciutta.

Non sarà mai adunque abbastanza biasimato l'uso insensato, che in alcuni paesi si pratica da molti, i quali anzichè conservare tutte le foglie al formentone, troncatane la cima, di tutte lo spogliano, non lasciando attaccate al fusto che le sole spighe, sulla supposizione che possa maturare più anticipatamente, e per procurarsi roba fresca da prestare ai propri animali in tempo d'estate. Per sincerarmi dell'esito, benchè fossi persuaso che tale operazione ridonda in pregiudizio, nulla ostante ho fatto il qui sotto esperimento con tutta diligenza, riscontrando ogni cosa, ed ho rilevato essere il discapito di somma entità.

Da un campo di biolche undici (ectar. 3,45) piantato tutto a formentone per linea retta, con rastrelli appostatamente fatti, scelsi un pezzo di terreno, di tavole novanta due (ectar. 0,29); in mezzo ad un *tramide* grande, acciocchè non fosse soggetto ad alcun ombra in nessuna parte; la divisi in quattro porzioni eguali, in ciascuna delle quali trovavansi quattro file di formentone; fu estratto a sorte quello che dovevasi prima cimare; fatta preventivamente una visita, colla quale rilevai non essere tra queste file alcuna sensibile diversità. Presso alla raccolta, ritornato sul luogo, ritrovai le spighe del formentone cimato assai più piccole, e minore ne risultò la raccolta a proporzione della recisione anticipata delle cime e foglie. Nè giunse questo a maturità prima dell'altro, mentre raccolte nel medesimo giorno alcune spighe, sembravano meno secche e perfezionate; cosicchè mi sono accertato, che anche in questo i villici s'ingannano, dicendo che matura più presto. Essi facilmente si accorgeranno del loro errore se ne faranno la prova, scegliendo una piana, in cui sia riescito eguale il formentone dapertutto, e tagliando ad una metà di questo il fusto al disopra delle spighe, e levandogli le foglie che sono al disotto del frutto, prima che abbia perduto tutto l'umido latteo, ed osservando in seguito qual matura prima, e qual offre una rendita maggiore; la quale operazione non importa spesa più grande del solito.

SEMINAGIONE DEL FRUMENTO NELLE RISAIE

Una pratica lodevole venne introdotta nel Mantovano, dal celebre Orizonomo sig. *Chinaglia*, e seguita da altri, ma nel Piemonte, per quanto io sappia, non praticata; di seminare cioè il frumento nelle risaie, senza previa lavoratura della terra.

Levata l'acqua dalla risaia, come si pratica anche tra noi, cioè circa otto giorni prima di farne la raccolta, secondo le diverse qualità del terreno, onde e possa questo meglio asciugare e giungere a più perfetta maturanza il riso, si semina il frumento in quella risaia che nella medesima giornata o nella susseguente si vuol mietere. Il calpestìo dei mietitori, di quelli che spigolano per due od anche tre volte, affonda a viva forza il grano nella terra, quanto basta perchè possa nascere; l'aiuto poi del gelo, che succede nell'inverno, fa sollevare quella parte di terreno necessario a profondare e dilatare in primavera le tenere radici, e con ciò si ritrae abbondanti raccolte senza alcuna spesa di coltivazione. Successivamente poi vi si semina il trifoglio, il quale si può spargere anche in marzo, perchè rimanga a prato artificiale nell'anno che alla raccolta del frumento succede, per darvi riposo, e nello stesso tempo percepirne un abbondante ed utilissimo foraggio, onde provvedere le bestie per l'inverno, ridondando da

ciò anche più generose le venture rendite, le quali saranno proporzionate alla sua rispettiva feracità. La semenza di frumento, che si getta nelle risaie, è la stessa quantità che occorre per un terreno asciutto, avuto riguardo solo alla qualità del fondo, come si deve avere anche nel terreno non irrigatorio, dovendo nel più buono spargersi men semenza che nel magro, dipendendo così anche il risultato della raccolta a proporzione del più o men grasso terreno.

Si dice che tale raccolta nelle risaie sia in questo modo maggiore che se fosse stata arata; oltre il vantaggio di conservare il fondo più sano, perchè rimane in quello ancora più umido di quanto abbisogna, acciocchè la terra risulti sana dopo lavorata, e che con facilità venga sminuzzata quanto occorre. La maturazione poi del frumento succede nello stesso tempo di quella del terreno asciutto.

Ora che l'avvicendamento delle risaie va anche tra noi introducendosi, ognun vede quanto vantaggioso sarebbe questo metodo di coltivare il frumento senza precedente lavoratura, e di ridurre quindi la campagna in un prato artificiale, il quale così rimanendo per due anni, seminandosi nel terzo la meliga, al quarto anno si avrebbe nuovamente una feracissima risaia, e così si risparmierebbe l'ingrasso per la coltivazione asciutta, e pei prati.

DELLA GINESTRA E SUO USO

La ginestra cresce spontanea nelle colline, e non si cura affatto. Gl'industriosi Toscani e particolarmente quelli delle colline Pisane ne san trarre un partito, perchè la manifatturano, onde ricavarne del filo. Ecco come praticano.

Tagliano in agosto e settembre tutti i fusti, e li fanno seccare; e quindi li conservano sino al marzo, o all'aprile. Allora formatine tanti manipoli, li mettono a macerare, come si fa del lino e della canapa.

Dopo tal preparazione, strisciano sui detti fusti un coccio di terra, e così ne vanno separando l'epidermide, e sciolgono i fili, che sono aderenti alla parte legnosa. Passano quindi ad asciugarli, e ne traggono a piacer loro il tiglio in grado da potersi filare. Fanno ciò percotendo ciascun manipolo della ginestra con un pezzo di legno, in luogo di spatola, sopra una spalliera di seggiola, onde viene a cadere il restante dell'epidermide, e delle altre parti legnose non ancora distaccate.

Del tiglio così accomodato ne fanno filo nella maniera ordinaria, e di esso formano tele assai forti, e morbide, le quali adoprano per camicie, e lenzuola, che sul principio sono alquanto toste e rozze, ma poi prendono una certa mollezza, e sono meno incomode, specialmente le lenzuola. Le tele da camicie più comunemente

le ordiscono di canapa, e le riempiono di fil di ginestra.

Niente resta inutile di ciò che avanza alle suddette operazioni, mentre la parte legnosa serve a scaldar forni, e farne fiammate nell'inverno, ed è anche ricercatissima per abbrustolir le setole de' majali, che ammazzano; avendo l'uso i Toscani di non pelarli, come generalmente si usa, ma di abbrustolirli, mentre credono, che la cotica resti più saporosa. Lo stesso si pratica in taluni paesi del Regno di Napoli.

Dell'epidermide poi, e di quei pochi fili che seco possono esser caduti nello scotolare, ne riempiono le materasse. (*Bibl. di Camp.*)

MODO DI CONSERVARE I POMI DI TERRA PER UN TEMPO PIU' O MEN LUNGO

Il metodo che più generalmente si usa per conservare il pomo di terra in natura è quello di sotterrarlo, o di porlo nelle cantine. Si seppellisce di ordinario nel campo stesso in cui si raccoglie, scegliendo di preferenza i luoghi più elevati, avendo cura che per due o tre giorni, ed anche più, se il tempo sia piovoso, di lasciare asciugar il terreno. Si scavano delle fosse, profonde da tre a quattro piedi, e lunghe da sei a dieci; vi si pongono i pomi di terra fino all'altezza del suolo, posti in modo che la parte

superiore sia a schiena di mulo. Si copre con poca paglia, e quindi colla terra scavata dalla fossa, che si batte colla parte convessa della vanga, disponendola alla foggia di tetto, per dar libero scolo alle acque pluviali, per cui anche si forma all'ingiro un canaletto, onde possano le medesime andare a scaricarsi a qualche distanza dal luogo dove sono deposti i pomi di terra. Questo modo di conservarli è il più facile, il meno dispendioso, e si trovano così riparati dal gelo, e solo a primavera avanzata germogliano. La grandezza del mucchio deve regolarsi dal bisogno del consumo, onde togliere tutta la provvigione che si trova in quello che si scuopre, e non lasciarle esposte alla pioggia, all'aria, od al gelo. Se peraltro una fossa si riconoscesse di troppo lunga, per potere levarne tutti i pomi di terra, bisognerebbe in tal caso ricoprire colla terra l'estremità, che sarebbe rimasta.

Ora i *Compilatori del Giornale di Agricoltura, e di Economia Rurale dei Paesi Bassi* suggeriscono un'altro metodo per conservare i pomi di terra non solo dall'una all'altra raccolta, ma anche per due o più anni, che loro perfettamente riescì, e che già da trent'anni pubblicarono. Dopo di essersi assicurati della profondità a cui i pomi di terra sepolti cessano di vegetare, trovarono che ad un piede sotto terra germogliavano verso la fine di primavera, che ad un piede

più basso ciò accadeva verso la metà dell'estate, e che finalmente sotterrandoli alla profondità di tre piedi, e quattro o cinque pollici più non vegetavano. Dietro questi dati seppellirono in un giardino, a tre piedi e mezzo, molti mucchi di pomi di terra, i quali ritirati dopo il decorso di uno o due anni si rinvennero senza alcun indizio di germinazione, e conservarono la loro freschezza, sodezza, bontà, e sapore primitivo, ed uno di tai mucchi venne conservato anche per tre anni.

Negli anni d'abbondanza, e quando i pomi di terra non hanno esito bastante, scavan delle fosse abbastanza profonde, perchè possano essere ricoperti da tre piedi e mezzo di terra, e così si potrà senz'altra attenzione o spesa conservare grandi cumuli di questo prezioso tubercolo, che potrà servire negli anni di carestia sia pel nutrimento dell'uomo, che per quello delle bestie. Un terreno in pendìo, sul quale si costruirebbe un muro circolare, formante una camera più o meno spaziosa, con una galleria, che andrebbe a terminare al suolo di questa camera, presso a poco come sono costrutte le fornaci da calcina, potrebbe impiegarsi con grandissimo vantaggio. Questa camera, che dovrebbe essere in gran parte sotterranea, o circondata da terra, sarebbe riparata dalla pioggia, mediante un tetto di paglia. Dopo di averla riempita di pomi di terra, si ricoprirebbero questi colla

sabbia all'altezza di tre piedi. Avendone bisogno se ne estrarrebbe dalla porta inferiore della galleria la quantità necessaria, e così successivamente. La massa discenderebbe colla sabbia, di cui sarebbe ricoperta, a proporzione che se ne caverebbe una parte, in modo da trovarsi sempre riparata dall'aria, dal caldo, dal freddo, ecc., e si conserverebbe per tutto quel tempo che potrebbe far di bisogno, senza cagionar altra spesa oltre quella di prima costruzione. Quando si volesse riempire nuovamente la camera, dopo di averla vuotata, se ne estrarrebbe la sabbia, che servir potrebbe per mettere al coperto la seguente provvigione.

Quanto al modo di conservare i pomi di terra nella cantina, non solo ha l'inconveniente di occupare un posto necessario ad altri usi, ma è inefficace ad impedire la germinazione; la quale si manifesta soventi molto tempo prima che si seminino, e produce anche la perdita di parte della raccolta, che in grazia della fermentazione imputridisce. Si può rimediare ad una parte di questi inconvenienti sia movendo soventi i pomi di terra, e meglio ancora allargandoli nelle camere o nei granai (1), quando

(1) Il sig. *Castel* aveva già suggerito allo stesso oggetto di tuffare i pomi di terra entro una caldaia d'acqua bollente, e lasciarveli per circa due minuti, in seguito levarli e metterli in un luogo ventilato, oppure esporli al sole per farli bene disseccare; ed assicurò che in tal modo preparati si conservano per lunghissimo tempo.

si scorga un principio di germinazione. Ma in in tal modo si può solo ritardarla per uno o due mesi, per cui il metodo indicato, è da preferirsi, ed è meno dispendioso sia di questo che di ognì altro finora proposto

EPOCHE DA ESEGUIRE LE SEMENTI

Un Fittuario americano ha avuto la buona idea di prender norma per l'epoca delle diverse sementi anzichè dal calendario, sempre uniforme, da' fenomeni dipendenti dalla successione delle stagioni, talvolta anticipata, tal altra ritardata. Questi fenomeni sono specialmente la fioritura d'alberi ben conosciuti, il ritorno degli uccelli di passo, ed i primi canti degli uccelli stazionarii del paese. Così in seguito di osservazioni continuate per più anni egli ha fissato le seguenti epoche per la semente di varie specie di vegetabili.

Dei piselli e delle vesce primaticce allorchè la lodola comincia a cantare, e le pernici si accoppiano.

Dell'avena quando le cornacchie incominciano a fare il nido, ed i fiori maschi del nocciuolo sperdono il loro polline.

Dell'orzo tostochè il cuculo si fa sentire, e la spina nera mostra le sue gemme bianche.

Il cavolo ed il cavolo rapa quando appariscono le campanule, ed il colombo selvatico co-

mincia a far sentire quella voce che gli è propria.

Le patate allorchè il melo selvatico è in fiori.

Il grano turco quando i fiori dello spino bianco prendono un colore di porpora, ed i figli delle cornacchie escono dal loro nido.

Le rape quando i frutti del sambuco, e quelli del ciriegio precoce maturano.

Il grano quando il fogliame dei boschi presenta una varietà di colori, quando le ghiande e le foglie del frassino cadono. (*Antologia*)

FORMAGGIO COI POMI DI TERRA

Tra li moltiplici usi economici a cui viene destinato questo tanto interessante vegetabile, devesi pure annoverare il suddetto, il quale utilissimo potrà riescire, distintamente al povero alpigiano.

Si prendano dei pomi di terra cotti nell'acqua, si pelino, e riducansi in pasta; vi si aggiunga un'eguale quantità di formaggio bianco di fresco preparato. Si condisce a piacere, ma piuttosto abbondantemente, con sale, chiodi di garofano, o d'alloro; si copre e si lascia fermentare per un giorno o due, ed in seguito se ne formano dei piccoli formaggi, che hanno un gusto assai buono, e che acquistano conservandoli per qualche tempo.

DI UNA FEBBRE NERVOSO-PUTRIDA FRA ALCUNE BOVINE

Osservazioni del Prof. A. Demaria *Veterinario alla R. Mandria di Chivasso.*

Osserv. I. Un bue di questa Mandria, di pelame falbo chiaro, d'anni sei, di robusta costituzione, cadde ammalato il 25 dello scorso aprile. Freddo alle estremità, alle orecchie, alle corna, pallore delle membrane interne del naso, della bocca, e dell'occhio, rabbuffamento del pelo, ruminazione sospesa, polso frequente e piccolo, furono i segni con cui ebbe principio la malattia. Sembrandomi cosa di poco momento mi limitai ad ordinare delle fregagioni con uno strofinaccio di paglia, e di far scorrere sul corpo uno scaldaletto mediocremente caldo, per coprir quindi l'animale, dei profumi di bacche di ginepro, ed acqua bianca per bevanda; aspettando così che meglio si dasse a conoscere la malattia.

Alla sera trovai l'ammalato in uno stato del tutto opposto: calore urente di tutto il corpo, rossore intenso, e turgidezza dei vasi capillari della suddetta membrana, polsi frequenti e vibrati, qualche parziale contrazione muscolare, occhi stralunati, irritabilità somma del malato, per cui difficilmente si poteva esaminare, perchè cercava di difendersi con colpi di corna. Praticai

un salasso di circa otto libbre, ed amministrai del decotto di malva fresca e di radice di liquirizia insieme con olio di oliva, ed acqua bianca per alimento. Il sangue estratto coagulavasi con difficoltà e lentezza, ed era di colore tendente al nero, come si osserva nelle malattie così dette putride. Malgrado ciò, stante il buon successo ottenuto, si ripetè un secondo salasso il mattino del 26, e tutti i sintomi di infiammatoria e nervosa esaltazione si resero assai miti per tutta quella giornata (1).

Nel mattino del 27 si manifestò di nuovo l'abbattimento, il freddo, la frequenza e debolezza del polso, con lacrimazione, scolo di viscido muco per le nari, e scroscio dei denti; la sete era ardentissima, il ventre tanto stitico che abbisognarono molti clisteri emollienti per fare evacuare le feccie; erano queste molto dure e circonvolte di bile, e di muco, disposto su di esse a foggia di membrana leggiermeute tinta di sangue: le parziali contrazioni divennero più forti, soprattutto ai muscoli della spalla, e del brac-

(1) Da ciò si vede che la poca plasticità del sangue, la difficile coesione delle sue molecole, ed il suo color nerognolo non sono già sempre, come molti pretendono, indizj di difetto di forze organiche, di essenziale debolezza, e di mancanza d'ogni processo infiammatorio; anzi molte volte questo stato del sangue è l'espressione del più alto grado d'infiammazione di qualche organo, che mette, qualunque ne sia il modo, tanto ostacolo al cervello ed al sistema nervoso da privarlo delle facoltà di dirigere le diverse funzioni, ed in conseguenza quella della formazione del sangue.

cio, con manifesta tendenza alla prostrazione. Sebbene avessi conosciuto che questa debolezza non era che secondaria, e prodotta dall'intensa infiammazione del canale alimentare, tuttavia vedendo che su di questa predominava, non esitai ad amministrare qualche tonico, ed a mettere in opera gli irritanti esterni (1). (Due pinte di vino generoso, contenente un oncia di radice polverizzata di valeriana, ed operazione della regiatura) (2).

Alcune ore dopo l'impiego dei suddetti mezzi si risvegliò un mordace calore per tutta la periferia del corpo, e l'animale si riebbe alquanto dal suo abbattimento, il polso si fece vibrato; ma le contrazioni muscolari persistevano tuttora, anzi queste nel mattino del 28 erano ancor più notevoli; il che attribuii alla voluminosa con-

(1) Tanta si è nei ruminanti la proclività alla debolezza in qualunque siasi malattia, che in molte di esse, sebbene di natura decisamente infiammatoria, rendesi necessaria l'amministrazione di qualche stimolante, benchè vigente ancora il processo flogistico, produttore della debolezza medesima, se non si vuol correr rischio di perdere per questa causa l'animale. Questi animali sono di fibra troppo torpida, di sensibilità ottusa, e godono di un fondo di vita, sebbene a primo aspetto notevole, presto e facilmente esauribile, distintamente poi nelle pecore. La debolezza dell' organismo della pecora, dice l'egregio mio Maestro Prof. *Lessona*, è tale che quando sono affette da malattie d'una certa gravità, qualunque ne sieno l'indole ed il carattere del morbo, è raro che vi possano resistere, e che ne guariscano.

(2) Con questo nome intendesi volgarmente il vescicatorio che mettesi sotto la pelle, introducendovi uno o più pezzetti di radice di elleboro, per richiamare gli umori alle parte, e determinare una infiammazione che vinca quella dei visceri.

gestione infiammatoria che la regiatura aveva cagionato. (Decotto di malva fresca e di radice di liquirizia, misto con olio d'oliva, e continuazione dell' acqua bianca per tutto alimento).

Alla sera del 28 non era più sì urente il calore, nè sì vibrante il polso, nè sì forti le muscolari contrazioni. Fu scarificato il tumore prodotto dalla regiatura, e si ottenne una mediocre sottrazione sanguigna, che ridondò piuttosto in bene, essendo l'animale divenuto più allegro. In questo medesimo stato trovavasi nel 29; ma come eravi sempre ostinata stitichezza, si pensò ad amministrare una bottiglia d' olio di linosa. Corrispose l' evento all'espettazione: evacuò il malato nel giorno 30 molte feccie dure, ed inverniciate di muco leggiermente tinto di nero sangue; anzi al contrario di prima l'alvo divenne ostinatamente rilassato, e ne venne una diarrea biliosa-mucosa-putrida, che durò sin verso la fine del 5 di maggio, pendente il qual intervallo rimanifestaronsi tutti i disordini nervosi sovra espressi, ed in ispecie le muscolari oscillazioni, alcuni sussulti tendinei, con sommo abbattimento, e prostrazione dell'animale, per cui ho dovuto astenermi dall' amministrare bevande rinfrescanti onde calmar l'esacerbata irritazione del tubo digerente, che fui anzi costretto di perdere alquanto di vista, per appigliarmi a qualche stimolo ristoratore delle troppe depresse forze. Anche pendente

tutto questo intervallo di tempo l'animale non prese per suo alimento altro che acqua bianca ben carica, ricusando egli ogni sorta di altro cibo.

Nel sei di maggio, dileguata la diarrea, le forze erano ancora assai depresse, e vi esisteva inoltre un po' di tosse (1) e di difficoltà ad espellere le orine, le quali erano cariche e di color rosso, per cui non credei di amministrar alcuna sorta di stimolo, contando d'innalzare le forze con graduata e congrua nutrizione, giacchè cominciava l'animale ad avere un po' d'appetito. L'alimentai adunque per tre giorni mattina e sera con crusca e farina di segala miste, e gli diedi a bevere acqua bianca leggiermente nitrata, affine di deprimere quello stato di sopra eccitamento della vescica, producente la difficile espulsione delle orine, e di tenere anco in freno il non ancora dileguato processo flogistico delle vie digestive. Al termine di que-

(1) Avrei amministrato contro questo sintoma d'esaltata irritabilità del polmone alcune tenui dosi di acqua coobata di lauro ceraso, allungata in un conveniente veicolo; ma siccome gli organi digestivi erano in istato di irritazione, e che perciò il rimedio non avrebbe potuto spiegare la sua azione specifica, me ne astenni. Quando lo stomaco non è sano, errano certamente coloro che per calmare l'azione del suddetto organo amministrano tale rimedio, come pure errano quelli, che per stabilire una derivazione sul tubo alimentare amministrano purganti nella cura delle infiammazioni dei polmoni, e quelli che troppo stretti proseliti di *Broussais* affatto proscrivono tali rimedi in ogni caso. Veggasi quanto ne dice *Magendie* nel suo formolario, edizione 3, pag. 65.

sti tre giorni era più gajo e più voglioso di mangiare, orinava molto e chiaro, non aveva più nè febbre, nè tosse; insomma entrava di già in convalescenza. Da quest' epoca in poi sospesi una razione di crusca per giorno, che rimpiazzai con due di *verde* alimentamento, che gli fu si omogeneo che in breve tempo lo ricondusse a perfetta salute. (*Sarà continuato*).

MODO USATO DAI CHINESI PER INGRASSARE IL PESCE

Di tutti i popoli commercianti il Chinese sa meglio d'ogni altro ornare la sua mercanzia, e presentarla sotto l'aspetto più attraente: gli animali, i vegetabili si perfezionano colle sue cure per il piacere della vista, dell'odorato e del gusto. I loro stagni non sono come i nostri abbandonati alla natura; il pesce che contengono non è ridotto ai soli cibi somministratigli dalle acque o dal suolo; il proprietario ha cura di nutrirli. Il mattino e la sera, e qualche volta più spesse fiate gli si dà del riso cotto al quale vi si aggiunge del sangue, gli avanzi degli animali e dei vegetabili, principalmente delle materie oleose, di cui i pesci sono avidissimi, ed in tal modo rapidamente li ingrassano senza che molto s'ingrossino. Scelgonsi a preferenza giovani individui, ed un pesce persico in tal modo trattato non eccede mai il peso di una libbra. Dopo

qualche mese il pesce può inviarsi al mercato; se ne fa una pesca parziale, si prendono i migliori, e si ha cura che il trasporto non li faccia soffrire. Ciò che non è venduto ritorna allo stagno, dove le stesse attenzioni gli vengono continuate, finchè tutti i pesci abbiano acquistato quella grossezza ricercata dagli amatori. Questa industria, che richiede più attenzione che spesa, può praticarsi da tutti i coltivatori che hanno un piccolo stagno nei loro poderi; possono eglino ingrassare del pesce colla stessa facilità, come da noi si ingrassa il pollame. Nella China è questo un ramo importante di economia rurale.

DELL'UTILITA' DI FAR CUOCERE A VAPORE GLI ERBAGGI PER IL BESTIAME

Withlan, ne' suoi ultimi viaggi negli Stati-Uniti, colpito dalla qualità superiore del latte, che gli veniva imbandito all'albergo, ne dimandò la cagione. Ed il fittabile che fornivagli questo latte, gli rispose, ch'*egli nutriva le sue vacche con degli steli grossolani e duri di erbaggi, che in generale il bestiame ricusava di mangiare, perocchè gli guastavano i denti; e ch'egli rendeva questi steli graditi al bestiame suo, sottoponendoli in prima all'azione del vapore.*

Siffatta operazione consisteva nel racchiudere questi steli entro casse di legno congiunte er-

meticamente nel di sopra, e sui lati, e con un falso fondo con de' fori, attraverso ai quali il vapore d'una caldaja, collocata al disotto, introducevasi nelle casse.

Il signor *G. C. Curwen*, impiega da lungo tempo, e con successo, questo procedimento per preparare de' pomi di terra per uso del bestiame; ne fece pure l'applicazione al fieno.

Il fittabile Americano aggiungeva agli erbaggi anche della paglia sminuzzata, intanto che quelli cuocevano, e nutriva le sue vacche di questa mescolanza.

Gli erbaggi palustri, li quali il bestiame non può mangiare se non è abituato a questa sorta di pascolo, potrebbono indubitatamente, mediante l'azione del vapore, essere ridotti buoni a servirgli di nutrimento. Il signor *Franklin*, possessore di una vasta cascina nelle vicinanze di Londra, ha adottato con successo completo il metodo del sig. *Curwen*. (*Archivi del Propr.*)

CONSIGLI AI CONTADINI
CHE ABITANO CAMPAGNE MALSANE

Per prove indubitate s' è scoperto che la *mal'aria* non nuoce in tutte l'ore del giorno, ma soltanto nelle ore che precedono al levare del sole, ed in quelle che succedono al suo calare. La prima avvertenza del contadino sarà dunque ne' paesi di mal'aria il non esporsi ad an-

dare in volta quando il sole non è sull'orizzonte; e ciò s'intende detto per quanto è possibile.

Una seconda regola, che è una necessaria conseguenza della prima, è il non dormire la notte a cielo scoperto, e il non riposarsi la sera al fresco, segnatamente sudati.

Una terza regola è d'ungere frequentemente con olio o grasso la pelle, perchè l'olio e il grasso impediscono meccanicamente l'assorbimento della parte nociva che nuota nell'aria. Per questo le nazioni indiane ed affricane da tempo immemorabile usano d'ungersi tutti i giorni nelle stagioni più pericolose; e bisognerebbe che si facesse altrettanto tra noi. Ciò ad alcuno potrà sembrare ridicolo: ma l'esperienze di *Baldoccia* sulla forza preservatrice dell'olio e delle materie grasse contro la stessa peste levantina ispirano a chi sa ed intende una grandissima fiducia. Per altra parte le persone ricche potrebbero usare pomate odorifere; e tutti potrebbero limitare l'operazione quì suggerita alle parti più esposte all'assorbimento, cioè alle parti che non sono ricoperte da vestimenta. Considerando la cosa ancora come incerta, pur meriterebbe che se ne facesse prova.

Nei luoghi eminentemente malsani l'unzione (la quale dovrebbe estendersi anco a' capelli) s'avrebbe a reiterare la mattina e dopo mezzodì. Così pensano medici rispettabilissimi.

Fortunatamente l'aria cattiva non si fa sen-

tire del pari in tutte le stagioni dell'anno: ma le condizioni sotto le quali si manifesta a preferenza sono l'alternativa del caldo e dell'umido. Ciò sia di norma ad essere specialmente cautelati nelle sere umide, che succedono a giorni d'un caldo smanioso; e tanto più cautelati quanto più si tollerarono nella giornata fatiche, le quali spossarono. (*Fattore di Campagna*)

PRONOSTICI PER CONOSCERE I CANGIAMENTI DEL TEMPO.

Fra le cognizioni teorico-pratiche necessarie ad un esperto agricoltore, al quale prema di ben diriggersi in ogni sua agronomica operazione, sono pure d'annoverarsi quelle di sapere giudiziosamente predire quali cangiamenti di tempo saranno per succedere (1). Ognuno può scorgere di leggieri quai sommi vantaggi si possono ritrarre da tale pronostico tanto nelle do-

(1) Quantunque il desiderio di conoscere l'avvenire sia stato da un sommo uomo definito per una malattia altrettanto antica che funesta dell'umano spirito, tuttavia trattenuto nei limiti della ragione può riuscire vantaggioso nelle umane vicende, mentre è innegabile che una lunga esperienza, combinata ad un' attenta osservazione di molti fenomeni, costantemente precursori di molti altri, offre spesso dei dati quasi sicuri per potere pronosticare un'avvenire. Se da ciò ne trae molti vantaggi la Medicina, anche l'Agricoltura nel suo genere ne può cavare un grandissimo, siccome lo dimostrano i fatti, sempre però che stiisi lontano dalle superstiziose credulità, e che diisi bando alle astrologiche ciarlatanerie altrettanto ridicole che dannose.

mestiche, che nelle agrarie faccende; potendosi regolare in modo da intraprendere, o da intralasciare a preferenza piuttosto questa che quell' operazione, affinchè non venga e l'una e l'altra nè interrotta, nè guastata. Ciò è riferibile tanto alla piantaggione od alla seminatura, quanto al raccolto di qualunque frutto, o granaglia, non che alle trebbiature, colture, sarchiature, concimazioni, tagli de' prati, ed infinite altre faccende, in cui la previdenza del tempo, massime in certe particolari circostanze, riesce d'incalcolabile vantaggio.

I fornaciai pure possono preventivamente riparare in tempo i materiali in costruzione, perchè non vengano guastati, siccome per chiunque brami usare una vantaggiosa attenzione all'economia domestica risguardante, siccome l'assicurare i vetri delle finestre, e simili. Aggiungasi che i segni d'un tempo perverso possono moltissimo servire a garantirci dai funesti effetti del medesimo, insegnandoci previdentemente ad evitare l'occasione di esporci ai pericoli, a cui si manderebbe incautemente incontro il grosso e piccolo nostro bestiame, i loro custodi, e chiunque altro, sia intraprendendo un viaggio o per acqua, o per terra, sia per qualunque altro scopo, dove non si fosse ben sicuri, e lungi da un locale, che di ricovero potesse servire. Per la qual cosa si può anticipatamente ritirare, difendere e non lasciare esposti all'in-

temperie tutti quelli animali domestici che ci sono tanto utili, siccome buoi, cavalli, pulcini ed altri non solamente, ma anche quei poveri ragazzi messi per lo più alla custodia dei medesimi, mandati talvolta in pascoli lontani, od altrove per altre incumbenze, al cimento di restare annegati od offesi dal turbine, o dal fulmine sotto di una pianta (1), qualora si trovino lontani da un pronto e sicuro ricovero. Ed ecco che la cognizione di pronosticare il tempo giova non solamente alla conservazione della roba, ma eziandio della salute, e della vita degli animali, e dell'uomo stesso.

L' origine del pronostico del tempo perdesi nel bujo dell'antichità, insegnandoci tanto le tradizioni che le storie essersi in tutti i tempi e luoghi occupati moltissimo gli uomini per conoscere anticipatamente le mutazioni del tempo, e massime le prime società pastorizie ed agronomiche. Le fisiche cognizioni, e specialmente l'osservazione di appositi istrumenti da questa scienza inventati, offrono molti lumi intorno al pronostico del tempo: ma le fonti principali d'ond'ebbero origine, e che servono tuttora a meraviglia alla generalità delle per-

(1) Siccome per lo più in tali circostanze quelli, che si trovano lungi dal caseggiato cercano, per ripararsi dall'acqua, di ritrarsi sotto qualche pianta, è bene il rendere avvertito del pericolo in cui s'incorre di venire in tal modo colpito dal fulmine, essendo le piante, massime d'alta vetta, un conduttore del medesimo. Avvertenza comune ma non mai abbastanza raccomandata.

sone nel pronosticare un bello, od un cattivo tempo, piuttosto questa che quella meteora, si desumono specialmente dall'apparizione di certi fenomeni nei corpi, che ci circondano, dall' aspetto diverso del cielo e degli astri, dalla direzione e modo di spirare del vento, dalle nubi, loro forma e colore, e specialmente dal microcosmo animale, manifestato da certe sensazioni particolari talvolta dolorose nell'uomo, ed espresse dagli animali, tanto domestici che selvatici, con certe grida od abitudini, ma specialmente nei volatili. Dall' attitudine messa in gioco dalle diverse cause (fisiche), dice il *Lomeni*, sono gli animali spinti a determinate azioni, che l'osservazione dappoi ha rimarcate siccome indizi particolari di questo anzi che di quel cangiamento atmosferico. Questi furono i primi strumenti metereologici fabbricati dalla natura, di cui l'uomo si valse per dirigere le proprie osservazioni, gran tempo avanti il rinvenimento degli artificiali; e tali strumenti naturali attentamente osservati servono anche oggidì, e forse anche meglio di quelli dell'arte, ai nostri contadini per predire con franchezza le variazioni atmosferiche, e prendere così norma piuttosto per una che per un'altra operazione (1). Gli abitanti della campagna in fatti, e massime i montanari, ed i piloti sono abilissimi nel pre-

(1) Annali universali di Tecnologia, Agricoltura, ecc., vol. 6, fasc. bimestr. di marzo ed aprile 1828.

vedere le mutazioni del tempo; questi ultimi principalmente è difficile che s'ingannino, allorchè mediante certi segnali, che l'esperienza ha fatto loro conoscere esatti, predicono le tempeste. Rigorosamente però questi pronostici non offrono un'assoluta certezza, ma siccome soventi si realizzano, così devono essere tenuti quali semplici probabilità.

I fenomeni accidentali per tanto valutati dall' esperienza quai segni di cambiamento di tempo, e più probabilmente di futura pioggia sono: l'inumidirsi molto il sale, le carni salate, i muri nitrosi, e le pietre; il rendersi la carta, i capelli od altri simili corpi igrometrici flosci, molli ed allungati; un insolita difficoltà ad accendersi il fuoco, ed un' altrettanta facilità nell'attaccarsi alla crosta caliginosa del fondo delle pentole; il rivolgersi su di un lato la fiamma, anzichè salire in alto; lo staccarsi facilmente la caligine dai cammini; il vedere intorno al lume di una candela, o di una lampada come un iride, con una frequente formazione di un corpo fungoso allo stoppino; l'agitarsi delle foglie senza che soffi il vento; l'esalazione più fetida del solito, tramandata con maggiore facilità dalle latrine o da altre fogne; ed altri simili accidenti cagionati dall'umidità dell'aria, che servono di sicuri indizi di un'atmosfera già caricata di vapori. Il contrapposto indica in vece bel tempo. Si osservò pure che

piove quasi sempre due o tre giorni dopo che la terra fu al mattino coperta da una grossa rugiada bianca nelle calde stagioni, o da una straordinaria copia di brina nelle fredde. Se poi tanto al levare del sole quanto al tramontare formasi sulle paludi, sulle acque, e sui prati un vapore bianco, si può arguire che il giorno seguente sarà bello.

Allorchè veggasi l'orizzonte affatto sgombro di nubi e di un bell'azzurro, e che il sole, la luna (allorchè è visibile) si mantengono di un brillante splendore, indicano costantemente bel tempo e durevole, e tutt'al più vento del nord, o di ovest, massime allorchè i monti appajono chiari e come resi vicini; che se invece si confondono col cielo, sgombro però di nebbia e di nubi, significano bello, e molto caldo in estate. Se i suddetti astri appajono invece con un disco, ossia con un cerchio biancastro, od a guisa di un iride, senza che vi siano nubi, si deve aspettarsi la pioggia: lo stesso ripetasi pure quando il sole spunta sull' orizzonte assai rosso, o molto pallido. Se molto rosso invece tramonta, lasciando pure un crepuscolo d'egual colore intenso, indica vento; e se nascondesi in una densa nube al suo tramontare, devesi aspettare la pioggia. Se invece vedesi nuvolosa la sola parte d'orizzonte, d'onde deve spuntare il sole, e sgombro e sereno il rimanente, specialmente verso il settentrione e ponente, si

deve aspettarsi una bella giornata, molto calda in estate, e soffocata in agosto. Allorchè il sole in estate sembra doppio o triplo attraverso le nubi, è indizio di una tempesta di lunga durata.

Se anche la luna, allorchè dicesi piena, alzasi bella e ben chiara, indica tempo bello e durevole; e cattivo all' opposto se scorgonsi intorno alla medesima due o tre circoli interrotti e macchiati; ciò che fa temere in estate una futura tempesta. I segnali poi generali, desunti dallo stato di quest'astro sulla variazione del tempo, trovansi benissimo espressi nel seguente verso latino:

Pallida luna pluit, rubiconda flat, alba serenat.

Che potrebbe essere tradotto col distico seguente:

Da luna fosca, aspettar pioggia impara;
Vento se rossa, ed il seren se chiara. (B. R.)

(Sarà continuato).

NUOVO METODO D'IMBIANCARE E DI PREPARARE IL LINO

(*Del Sig.* B. Emett.)

Il signor *Emett* propone per imbiancare il lino e la canapa di farli bollire in una leggiera soluzione di soda, onde toglierne via la resina. Si prepara quindi il liquore per l'inbiancatura nel seguente modo:

Ridotto in polvere minutissima del carbon di legno, poroso, recentemente preparato, come sarebbe di salice o di pino, si pone in un sacco di tela fitta, s'immerge nell'acqua fresca, si preme colle mani finchè ne sia sciolta una parte, in modo che un po' di lino acquisti in alcuni minuti un colore leggermente nero: si pone in quest'acqua tutto il lino che si vuol imbiancare, osservando bene che sia ben saturato nel mezzo, e quando tutto è posto nel liquido, l'acqua rimescolata deve rimanere intorbidita dal carbone. L'autore non può esattamente prescrivere le dosi; ha però costantemente osservato che mezz'oncia di carbone basta ad imbiancare 6 a 7 libbre di lino. Si agita il liquido, e si spreme più volte il lino onde metterlo, quanto possibile, a contatto col carbone; dopo venti o ventiquattr'ore si ritira dal liquido e si mette in altr'acqua che contenga meno carbone; si agita, e, dopo altrettanto tempo, se ne esamina una mostra, lavandolo in acqua di sapone calda. Se il colore è bello si ritira ogni cosa: se nò si lascia ancora due o tre giorni. Si trova utile di distenderlo sull'erba umida, voltandolo e rivoltandolo sovente per alcuni giorni. Il carbone sparisce, e la superficie acquista un bel lucido.

Si tuffa allora il lino in molt'acqua, e si lava con dell'acqua di sapone calda: si tuffa nuovamente nell'acqua fredda fino a che l'acqua sia ben chiara, e si pone a sciugare, preferibil-

mente sull'erba, esposto al sole e in luogo aperto.

Prima della lavanda col sapone s'immerge il lino nell'acqua, ove sia sciolto dell'acido solforico; ma si avverta di non prolungar troppo quest'immersione che indebolirebbe la fibra; siffatto bagno acido non essendo inoltre necessario se non per certi dati lavori. Il sapone toglie facilmente il carbone; le ultime fibre sono tanto sottili, fine e lucide quanto la seta, e l'Autore le adopra nei micrometri. Il lino così preparato prende benissimo qualunque colore.

M. Emett. avendo fatto in pubblico l'esperimento del suo metodo lo ha proposto all'attenzione dei manifattori.

MORTE PER LA MORSICATURA DI UN GALLO

Una donna d'anni trentasei, fu nel sopraciglio sinistro morduta da un gallo contro di lei irritato. La morsicatura era profonda, ed aveva colpito il nervo della fronte. Per alcuni giorni non vi si fece grande attenzione, ma vari sintomi di una forte irritazione si spiegarono ben tosto nel sistema nervoso, prima nell'occhio sinistro, poi nella faccia, finalmente in tutto il corpo. Pochi giorni dopo sopravvennero generali e violenti convulsioni accompagnate da involontarie perdite di corpo, con impossibilità d'inghiottire, febbri, urli, diminuimento delle facoltà intellettuali ecc. Vani riuscirono tutti i mezzi curativi, e l'ammalata morì in uno stato di frenesia.

PARAGRANDINI COLPITI DALLA GRANDINE (1)

Estratto di lettera

Mondovì 21 luglio 1828.

La notte delli 23 p.p. giugno, alle ore dieci della sera, in Vico, paese due miglia distante da Mondovì, sito sulla strada che tende a Savona, e la cui altezza sopra il livello del mare sarà di circa 349 tese comuni di Francia, cadde per un'ora una sì fitta grandine, senza essere accompagnata dall'acqua, (i di cui grani erano grossi più d'un nocciuolo ordinario) sopra un podere armato di 99 paragrandini, di proprietà in parte del signor Avvocato *Dalmazzo*, Barone di S. Difendente, e parte del signor Medico *Mo-*

(1) Da dotto, caro ed autorevole personaggio mi era già stato significato in compendio che nei contorni di Mondovì la gragnuola aveva fatto gran strage, non rispettando i luoghi stessi paragrandinati, e che i contadini ignoranti attribuivano tale disastro alle innalzate punte preservatrici. Onde avere una più circostanziata relazione del fatto mi rivolsi colà ad altro illustre e dotto individuo, pregandolo a volere favorirmi di ciò; al che ebbe la gentilezza di aderire solo nel sovracitato giorno, perchè da prima assente. Credo bene di comunicare tali notizie ai miei lettori, quali mi vennero trasmesse, lasciando loro di fare quelle considerazioni che crederanno meglio, perchè qualsivoglia riflesso che io qui facessi potrebbe sembrare a taluni sospetto: unico motivo che mi distolse finora dal ragionare sovra questa materia. Chi bramasse di vedere trattata profondamente la questione dei paragrandini, ed esaminati i fatti addotti finora, a favore e contro queste armi, non che i principj teorici ai medesimi relativi potrà consultare il *Bulletin des sciences agricoles*, fascicoli di marzo ed aprile del corrente anno.

reno, che in tanti luoghi si accumulò all'altezza di due palmi sotto dei paragrandini stessi, cioè ove più infuriò il soffiar del vento, ed ove fu trasportata dall'acqua, che dopo cadde a torrenti; l'altezza però presa uniformemente fu di tre pollici. Furono pure, mentre imperversò il temporale, frequentissimi i lampi, ed oltremodo fragorosi i tuoni: dei primi il baleno, e perciò il mormorar dei secondi fu in direzion verticale al luogo stesso di Vico, che stendesi a guisa di coda lungo una inclinata collina, in testa della quale trovasi la campagna paragrandinata. Le nubi temporalesche occupavano nell'atmosfera uno spazio di circa quattro miglia in circonferenza, il di cui centro corrispondeva verticalmente alla regione di Vico, come io stesso osservai da un luogo il più elevato della mia abitazione, a ciò favorevole. L'estensione delle nubi temporalesche occuparono pure il *zenit* di Mondovì, ove per dieci minuti cadde grandine, minore però in diametro di quella che cadde in Vico.

La grandine si mantenne visibile nel territorio paragrandinato per due giorni appresso, quasi a dispetto di quelle pertiche medesime, nelle quali tanta fiducia avevano riposto i loro proprietari, ed in cui, a confessarle ciò che penso, io non ho confidenza di sorta, mentre le cognizioni che finora si hanno sulla Meteorologia, non possono far credere i paragrandini dotati

di quella preservativa efficacia, che da taluni si va predicando.

Nè mi si dica che l'estensione più o meno vasta, ove collocare si possono, possa decidere del loro vantaggio od inutilità, giacchè se si legge la lettera del sig. *Agostino Salvioni*, pubblicata sul Giornale di Milano, e quindi di Genova in data del 5 agosto 1826, e se si pon mente a ciò che sulla mentovata Gazzetta di Genova si legge, pure in data dei 30 agosto dell'anno medesimo, chiunque si potrà convincere che l'esperienza, quella maestra non menzognera di tutte le cose, specialmente per ciò che concerne il regno della natura, condannò, come disse il signor *Pagani* nel mentovato Giornale, i paragrandinisti *inappellabilmente, e nelle spese*. Nè certamente andò lungi dal vero il Sig. *Pagani*, mentre il solo fatto, ch'egli inserì nel Giornale di Genova, basta a mio credere per rovesciare la teoria dei paragrandini, e non basterebbero più anni di osservazioni e di esperienze favorevoli per confermarla, giacchè sempre dir si potría che sono *accidentali combinazioni*. Queste considerazioni mi fanno credere più vantaggioso pei signori Direttori del nuovo stabilimento dei paragrandini, posto in codesta Metropoli, che pei signori proprietari, l'invito dai primi fatto ai secondi con una lettera circolare, in cui vennero questi animati ad appigliarsi ad un tale espediente, onde preservarsi dal fla-

gello distruttore, qual è la grandine; ed a mio giudizio se desideravano i primi che tutti i proprietari munissero di paragrandini le loro campagne, dovevano almeno loro promettere un compenso ai danni, ove qualche volta il mezzo da loro proposto non fosse stato efficace.

Però lasciando che ognuno si appigli a ciò che a propri interessi giudica più vantaggioso, e ritornando per un momento a Vico, le dirò che la grandine, di cui le feci menzione, flagellò il suo territorio per circa tre quarti di miglio all'intorno; e siccome i poderi paragrandinati, e che furono i più malconci dalla grandine, occuparono quasi il centro di tale circonferenza; così cadde subito in pensiero agli infelici confinanti contadini che la loro disgrazia si dovesse ripetere da quelle armi appunto, che secondo il signor Avvocato *Dalmazzo* li dovevano difendere. Da qui ella vede che non deve recar meraviglia, se appena fatto giorno, alcuni fra essi, addolorati per la perdita dei loro raccolti, minacciarono (con tale idea in capo) di atterrare i paragrandini; ciò che però non eseguirono.

Il vento che in allora spirava era quello di ponente, da cui, scrivendo imparzialmente, le dirò essere dominato una parte del territorio di Vico, anzi quella che si trova paragrandinata, sebbene non per intiero, giacchè parte è dominata dal sud-sud-est, parte da sirocco, ossia sud-est, e parte da est-sud-est.

COLTIVAZIONE DEI VERMI DA SETA ALL'APERTO

Credo non sarà discaro a quelli che si occupano della produzione della seta il comunicar loro il metodo tenuto dal sig. *Nowach* di Zara nella coltura dei vermi da seta all'aperto; metodo che si è meritato il premio stabilito per questo genere dal sig. *Francesco* Cav. *de Heinti* austriaco. Eccone la descrizione medesima del sig. *Nowak*.

« Io scelsi nell'anno 1825 due gelsi nelle fosse della città vicino al mare, e due nel podere di Bellafusa, mezzora distante dalla città. A ciascuno di questi alberi fu fatto nella corteccia un cerchio, largo tre pollici, di pece e catrame, mescolato con alquanto olio d'olivo, per impedire alle formiche d'arrampicarsi sull'albero. Questo cerchio devesi esaminarlo di frequente, per rinnovarlo quando si fosse disseccato. Per ispaventare gli uccelli feci riporre a diverse cime di rami degli alberi stessi, alcuni stracci di tela di differenti colori, ed anche attaccarvi soltanto la carta, in maniera che sempre si agitassero.

« La collocazione dei vermi sugli alberi fu nel modo seguente: lasciai i vermi da quindici a diciotto ore senza cibo, poi li feci portare colla graticcia, su cui erano stati alimentati, fino all'albero, e li copersi di alcune foglie fresche, o ramoscelli di gelso. I vermicelli

così affamati si appiccarono tosto sulle foglie fresche, e sui ramoscelli di gelso; questi furono poi messi ripartitamente sugli alberi, infra i rami ben fronzuti, e legativi, dove occorreva, con un filo; e in poco tempo i vermi si sparsero da per se, inerpicandosi sui rami e sulle foglie vicine. Non si doveva però metterne troppi sopra un albero, ed al più da cento a centocinquanta. Al 15 maggio i vermi avevano terminato di sbucciare in luogo chiuso, ed alla sera dello stesso giorno furono trasportati sui sopradetti ultimi due gelsi di 12 a 15 anni in circa, mettendosene cinquecento sopra ogni albero. La notte del 16 al 17 maggio fu assai burrascosa; una forte pioggia, ed un vento crudo ed impetuoso del nord agitarono le frondi degli alberi, e la temperatura dell'atmosfera era discesa a soli sei gradi sopra lo zero di Reaumur. Da uno di questi alberi, che era esposto a tutti i venti, la più parte dei vermi fu abbattuta dalla burrasca, e dalla pioggia, e poi a poco a poco sparvero tutti. Sull'altro albero, che una muraglia difendeva verso il nord, i vermi si tennero forti alle foglie, e vidi che erano diminuiti di poco o nulla affatto in numero. Sui due gelsi nella fossa della città posi al 26 maggio i vermi sbucciati al 17 maggio; dunque vecchi di 9 giorni, ed in un numero di circa 120. Dal 26 maggio al 5 giugno, malgrado dei fréquenti venti, e del freddo, e delle pioggie straordinarie, osservai gran diminuzione

nei vermi. Appena dipoi, durante l'ultima spogliatura della pelle, quando i vermi erano già pervenuti alla loro grandezza, cominciarono a cadere dagli alberi; ma non ostante il maggior numero ne andò perduto. Al due giugno osservai che una porzione dei vermi si disponeva a filare; e alcuni di quelli che erano caduti dall'albero, trovarono vari punti d'appoggio, per la loro delicata tessitura, in alcuni arbusti di salata, e di tralci di viti poco discosti; ed ho osservato che le gallette prodotte sui tralci di viti erano pari in bontà alle prodotte sugli alberi, laddove quelle fra le foglie della salata erano alquanto più molli, e generalmente inferiori in qualità. Al 16 luglio molte farfalle erano già sbucciate dalle loro casipole, ed eransi appaiate, ed in gran parte avevano deposte le uova nella corteccia del tronco, e dei rami dell'albero. In questo giorno raccolsi, in compagnia del Direttore di protocollo e Speditore del I. R. Governo della Dalmazia, signor *Klette*, le tanto desiderate gallette, che arrivarono al numero di duecento. La metà di esse le feci filare con tutta l'accuratezza, e rimisi la seta ricevuta, unitamente a molte gallette, al Presidente di questo I. R. Governo, perchè fossero proseguite a Vienna; e tanto le gallette quanto la seta medesima, la prima che fu prodotta in Dalmazia col metodo della coltura all'aperto, furono da S. E. il Governatore spedite a S. M. l'Imperatore.

« Nell'anno 1826 coltivai ed alimentai in luogo chiuso per nove giorni i vermi sbucciati al nove maggio; e quando ebbero superata la prima spogliatura ne posi 6 in 7000 sui due alberi della fossa della città, di cui mi era già valso nell'anno precedente, e sopra uno nel borgo Erizzo, poco discosto dalla città. Il procedimento, e le precauzioni da me adoperate furono le medesime che nell'anno anteriore. Difesi i vermi dalle formiche mediante i cerchi di pece, e dagli uccelli per mezzo degli spaventagli. Per rimediare inoltre all'inconveniente maggiore dell'anno scorso, cioè alla caduta dei vermi dall'albero, al momento dell'ultimo loro sonno, distesi sotto le frondi degli alberi parecchie tele di sacco, dalle quali si scorgevano con facilità ciascun giorno i vermi che v'andavano cadendo, e si mettevano al pascolo sull'albero. Al 17 giugno i vermi cominciarono a filare; il giorno seguente cadde però una violenta pioggia, a cui succedendo una grossa grandine, distrusse la maggior parte dell'incominciata filatura, ed uccise molti vermi. Importa però essenzialmente di rimarcare, che questi vermi educati all'aperto ebbero a soffrire dal 18 maggio al primo luglio più che dieci giorni burrascosi con pioggia, due fortissimi nubifragi, ed una violenta grandinata. Ai due ed ai tre luglio si raccolsero dagli alberi le gallette in numero di 200. Più tardi vi scopersi 30 in 40 gallette già perforate, e in molti luo-

ghi degli alberi varie uova già deposte, le quali io lasciai per vederne il naturale risultato. Oltre questi esperimenti ne feci sopra un gelso un terzo con 2000 vermi della seconda semente sbucciata ai tre luglio, trattandoli accuratamente come i precedenti. Anche questi vermi furono colpiti al due agosto da una forte grandine. Al 25 agosto le gallette erano già formate, e furono in numero di 684; se non che queste erano alquanto più piccole delle anteriori. Poco più di 8000 vermi diedero adunque 2601 gallette, ma di tale eccellente qualità, che delle maggiori otto pesavano un lotto (decagram. 1,75) e sette delle minori. Nel corrente 1827 ho seguito nelle colture all'aperto il metodo medesimo. Io traslocai, cioè al 18 e 19 maggio, dei vermi sbucciati al 10 sopra dei gelsi di tre in quattro anni, in numero di 14 in 15000. Quest'anno fu discretamente favorevole ai vermi, e solo nel tempo della filatura vi furono alcune pioggie, che distrussero parecchie filature già incominciate. Alli tre e quattro luglio si raccolsero le gallette, in numero di 5534, che pesarono 15 libbre e 20 lotti di Vienna, (chilogr. 8,69) e la seta ricavatane una libbra, 29 lotti. (chilogr. 1,06)

« In quest'anno (1827) feci anche l'esperimento di mettere sugli alberi vari vermi d'età differente. A quest'effetto scelsi tre alberi da sei in sette piedi di altezza, e li popolai di vermi, sbucciati tutti nello stesso giorno, per essere

collocati sugli alberi il giorno appresso, in numero di 200 di quelli che erano stati pasciuti in camera per trenta giorni. Il risultato fu che dai primi non ebbi che 28 gallette, dai secondi 49, e dai terzi sole 16, e perciò ritengo metodo migliore esser quello di trasportare sugli alberi i vermi dell'età di dieci giorni, e che abbiano già sostenuta una spogliatura. I vermi più grandi ed esposti il più tardi all'aperto, si sapevano aiutare il meno; essi non potevano avvezzarsi nè al vento nè al sole, e cadevano frequentemente giù dalle foglie; collo spesso cadere si ammalavano e morivano; a molti si ingrossava la testa, si accorciavano, cominciavano a filare, ma morivano senza aver compiuta la filatura.

« Non devo pur lasciare di rimarcare che le uova deposte sugli alberi sono soggette a molti pericoli. L'esperienza di tre anni mi ha insegnato che moltissime uova, che erano state colpite dal raggio del sole, erano diventate infruttuose, che quelle deposte all'ombra erano succhiate da diversi insetti, come mosche e vespe, e durante l'inverno erano poi cercate e mangiate avidamente da diversi uccelli. Se però si levano queste uova dall'albero otto giorni dopo esservi state deposte, sono egualmente servibili, come quelle prodotte in luogo chiuso.

« Sebbene non si possa effettivamente acclimatizzare i vermi da seta, in maniera che si riproducano da se soli all'aperto, senza alcuna cura

e servitù, è però tanto piccola ed inconcludente l'attenzione di cui abbisognano dopo la loro nascita, che non deve trattener nessuno dall'imprenderne la coltura all'aperto.

DEI LAVORI

(*Continuazione* pag. 287)

Nessuno dubita che lavorando la terra, portando gli strati inferiori al luogo dei superiori, e dividendo le sue molecole, noi l'esponiamo all'azione dell'aria atmosferica e delle meteore, che le comunicano molti principj fertilizzanti. Il calore la fa screpolare, e favorisce la decomposizione dei corpi organici; il gelo la riduce in bricioli, e così sente con maggior forza l'azione della luce, dell'elettrico, delle pioggie, delle nevi, delle rugiade e delle brine. Coi lavori si frammischiano i diversi strati di terra cogl' ingrassi, ed in tal modo si ottiene un ripartimento uniforme delle sostanze fertilizzanti. Si facilita pure lo scolo delle acque negli strati inferiori, dai quali poi s'innalza con regolare evaporazione a beneficio dei vegetabili, e coll'aiuto del sole serve a promovere la fermentazione necessaria, affinchè i corpi organici si decompongano. La pratica quantunque cieca presenta coi lavori i più felici risultati, per cui vi sono alcuni i quali credono che non solo essi servono meccanicamente a preparare e disporre la terra

a sentire tutti li beneficj indicati, ma li preferiscono perfino agli stessi ingrassi, dei quali l'uso è sempre scarso in confronto dei desideri degli abili agricoltori.

Bisogna guardarsi dagli estremi: i lavori sono necessari, ma il loro eccesso è dannoso. Vedremo in seguito, che tanto nelle siccità come nel tempo delle pioggie, i lavori pregiudicano la fertilità; consideriamo ora soltanto che dalla regolare fermentazione dei corpi organici nasce un regolare sviluppo di sostanze volatili, delle quali impregnandosi la terra servono poscia al nutrimento dei vegetabili; ma onde questa abbia luogo è necessaria una certa quiete. Se ad ogni tratto la terra è smossa, la fermentazione è interrotta, e così si perde uno dei principali vantaggi che conseguir si dovrebbe.

La quantità dei lavori deve variare secondo le diverse terre, come deve variare la profondità ed il tempo per eseguirli. Sarebbe un grave errore il fissare l'epoca precisa dei lavori: dipende questa dalla locale posizione dei terreni, e dalle stagioni. Uno dei lavori più essenziali è quello da farsi subito dopo la raccolta dei cereali, onde seppellire le stoppie e le erbe selvatiche, prima che tutte fruttifichino, e prima che indurisca il terreno sotto i cocenti raggi del sole; che se già fosse in tale stato, sarebbe meglio attendere la prima pioggia. Dopo circa un mese in alcuni terreni, come ne' sciolti, è ricono-

sciuto utile il passarvi sopra con forte erpice, onde rompere le zolle, e sbriciolare la terra, per lavorarla coll'aratro la seconda volta, al tempo della seminagione autunnale. Che se restar deve incolto quel campo fino alla successiva primavera, converrà egualmente ararlo avanti l'inverno, per smuovere la terra, e per distruggere le erbe selvatiche. In qualunque caso si vedesse le erbe guadagnar il terreno, sempre che la stagione il permetta, goverà assai l'aratura.

Nei terreni argillosi bisognerebbe almeno arare tre volte prima di seminare i cereali; ma anche quivi più che altrove influisce grandemente la secchezza o l'umidità eccessiva del terreno. Nel primo caso si formano grossissime zolle, le quali nè all'erpice nè al rotolo cedono, ed in alcune argille resistono fino a tre anni, ed occupano non piccolo spazio di terra, dove non può il grano svilupparsi. Nel secondo si forma una specie di pasta, che indura al sole, dove le radici trovano una tale resistenza, che a stento si dilatano. In queste circostanze torna più il conto a tralasciare i lavori, sospendere eziandio le seminagioni autunnali fino alla primavera, certi di ottenere maggiori raccolti.

Un altro lavoro da raccomandarsi è quello in primavera, massime quando le erbe selvatiche sono sviluppate, e prima che arrivino alla fioritura; con questo lavoro si distruggono, e si dà al campo una quantità di terriccio vege-

tale. Abbandonino adunque i coltivatori l'usanza di lavorare in quel dato tenpo, quando la stagione vi si oppone; eglino gettano le fatiche, le quali avrebbero un miglior compenso in tempo più opportuno.

La profondità dei lavori è un altro argomento della massima importanza. In generale i campi non sono che un antico letto di quelle acque, che coprirono una volta il globo; sono depositi più o meno fertili secondo la materia che li compone, e soventi variano nei diversi strati. Con un trivello, e colla vanga, scavando alla profondità di due piedi, è facile a verificare se esiste differenza negli strati del campo.

Dove lo strato superiore è di troppo argilloso, le acque scolano a stento, e vi predomina l'umidità: se vi sta sotto uno strato ferruginoso, un lavoro profondo è inutile, anzi di danno. L'argilla ha troppo aderenza nelle sue molecole; la prima pioggia distrugge la porosità dai lavori prodotta; vi si ponga della ghiaia o della sabbia, se si desidera che i lavori siano proficui; altrimenti si ritenga la sentenza di *Columella*, che i campi argillosi sono i più ingrati al povero agricoltore.

Dove in vece tutto è ghiaioso, tutto arido per la natura delle terre, per la facile filtrazione delle acque, i lavori aumentano l'evaporazione a danno della fertilità: non esiste il bisogno di dividere le molecole terree già troppo

divise; per conseguenza cessa il bisogno e di lavorar molto, e di tenere i solchi profondi.

Se immediatamente sotto il primo strato argilloso esiste uno strato di buona terra vegetale, oppure un terreno siliceo-calcare, un solco profondo migliora notabilmente la fertilità. Lo stesso dicasi quando sotto agli strati siliceo-calcari stanno altri argillosi. Se in vece lo strato superiore è di buona terra, e l'inferiore di natura sterile, coll'approfondare il solco non faremmo che rendere la terra tutta cattiva. Potrebbe tuttavia convenire di lavorare ogni anno poche linee, le quali misturate colla buona terra, sotto l'azione dei lavori, degl'ingrassi, e delle meteore otterremmo maggior profondità di buona terra.

Concludiamo adunque che la profondità dei lavori deve essere particolare a ciascun campo, quando varia la natura degli strati componenti, e da questa deve nascere la giusta applicazione della profondità del solco, a norma dei principj della fertilità meccanica.

Fissata la profondità del solco, non è indifferente alla sana agricoltura la direzione del medesimo. Se il terreno è piano, è questa arbitraria; se in vece è inclinato, bisogna osservare il grado del pendìo; se oltrepassa i quarantacinque gradi, cioè se tende più ad essere verticale che orizzontale, bisogna abbandonare il pensiero di coltivarlo a grano, ossia di ararlo, perchè ad ogni anno lo strato di terra smosso dal-

l'aratro sarebbe dalla pioggia strascinato alla valle; converrà allora coltivarlo a prato, e se l'esposizione è favorevole avrà luogo la vite od un frutteto; altrimenti il bosco sarà da preferirsi. Se il pendìo è poco sensibile potrà anche convenire il solco paralello al pendìo, affinchè le acque scolino facilmente. Dove poi il pendìo oltrepassa i limiti del bisogno al regolare scolo delle acque, i solchi, così le aiuole saranno dirette in senso contrario al medesimo, acciò la terra non venga corrosa.

Qualunque sia la direzione dei solchi, trattandosi di un terreno in pendìo, importa assai lo stabilire i così detti fossi colatori, i quali raccolgano le acque tutte, in modo però che sian nella minor quantità possibile, e colla minore inclinazione. Non bisogna essere avari nel perdere il terreno coi fossi colatori; anzi è meglio abbondare in questa parte per salvare da forti corrosioni i seminati.

(*Sarà continuato*)

DELLA VENDEMMIA

Tanto è vero che uno dei più importanti, e sospirati raccolti del nostro paese si è quello dell'uva, che il tempo delle vendemmie viene quasi generalmente come festeggiato. Ma in mezzo a tanta solennità, e malgrado tutta l'importanza che gli si suol dare, comunemente anche que-

sto raccolto si eseguisce alla peggio, fabbricandosi con altrettanta trascuratezza il vino prodotto dalle nostre uve, non scegliendosi nè il tempo nè il modo più opportuno di vendemmiare. Per il che, ad onta di tante instruzioni teorico-pratiche eccellenti, che si vanno già da gran tempo pubblicando, ci troviamo tuttora tributari ai forastieri per poterne gustare dello squisito, il quale per nostra maggior vergogna si fabbrica in paesi di un clima al nostro inferiore. Per quanto infatti si abbia detto e scritto su questo proposito, per non avere più bisogno di ricorrere per tal prodotto agli oltremontani, od oltremarini, non s'arrivò pur anco a persuadere i coltivatori di questo genere; che colle debite diligenze potremmo noi pure ottenere ottime qualità di vini scelti e squisiti, da spedirne all'estero, con vantaggio grandissimo de' nostri Stati, anzichè di essere obbligati di farlo a carissimo prezzo pervenire. Per la qual cosa si crede bene di farne qualche cenno su questo argomento, se non altro per ridestare la maggiore attenzione possibile nei nostri vendemmiatori, ai quali prema di far un vino buono, durevole e ricercato.

L'imperfezione generale della maggior parte de' nostri vini del commercio deriva da tre principali motivi; l'uno dall'anticipazione della vendemmia, non lasciando cioè maturare le uve a perfezione; l'altro dal trascurare la debita scelta delle medesime al momento della raccolta, non

separando cioè le acerbe, guaste o cattive dalle buone e perfette; il terzo finalmente dall'altrettanta trascuratezza nel fabbricare il vino, sia rapporto agli utensili, che ad altre attenzioni necessarie da osservarsi durante la fabbricazione del medesimo: motivi tutti derivanti dall'ingannevole scopo di pensare soltanto alla maggiore quantità, e non alla migliore qualità possibile. Limiterò però i miei avvertimenti alle due prime cause, come quelle che riguardano propriamente la vendemmia.

È lodevole l'usanza di prescrivere l'epoca, in cui in ogni paese deve farsi la vendemmia, a quelli che non hanno le vigne in luoghi chiusi, onde impedire che taluno anticipi di troppo, ed obblighi il vicino a fare lo stesso, per non essere esposto ai furti, e così tutto il paese per il bisogno, o per l'ignoranza anche di un solo, non abbia guastata la raccolta. Ma qual è il tempo migliore per eseguire la vendemmia? Si ritenga per massima generale che il tempo deve variare secondo il clima, la posizione, il terreno, la coltivazione, l'annata.

Molti indizi suggeriscono gli scrittori d'Agronomia per fissare l'epoca della vendemmia, ossia quella in cui le uve sono mature. Quando incominciano le foglie a perdere il color verde, e facilmente cadono, ossia cessano dalle loro funzioni, se il gambo del grappolo perde il color verde, e passa al giallognolo, e pende tutto

dal tralcio, mostrando che più non vegeta; se l'uva, compressa leggermente colle dita, si trova molle, si stacca facilmente; se il succo è molto dolce, attaccaticcio alle mani; se finalmente alcuni acini incominciano a marcire od appassire, la vendemmia non va ritardata.

Ciascuno si accorge che sarebbe impossibile ottenere, anche nello stesso vigneto, tutti questi caratteri, giacchè l'uva esposta al mezzodì matura prima di quella a tramontana, ed aspettando il concorso di tutti gli indicati caratteri sarebbe danneggiata la vendemmia. Essa devesi fissare quando nella vite incomincia quello stato d'inazione, per cui l'occhio esercitato dell'agricoltore deduce francamente, che ben lungi le uve dal guadagnare andrebbero a deteriorare sulla vite; ed è appunto a questo momento accostandosi che l'autorità politica deve fissare la vendemmia, per essere allora le uve allo stato di vera maturazione.

L'uva dicesi matura quando l'umore zuccherino, e la sostanza così detta fragrante, propria delle diverse specie, è più copiosa. Questi due principj rendono i vini squisiti, generosi e durevoli. Se l'uva non è ben matura, la parte colorante è meno intensa, sovrabbonda invece la tartarosa e l'acida; la zuccherina non è formata, il principio fragrante è debole; in una parola i principj migliori dell'uva non sono perfezionati: diffatti l'uva acerba, perchè mancante

di sostanza zuccherosa, quantunque abbia seco tutte le altre, atte a dar vino, è incapace di darlo, e la sola addizione di questa sostanza la mette in istato di dare un liquore vinoso.

Si danno però alcune circostanze particolari nelle quali conviene anticipare o ritardare la vendemmia. Vi sono delle uve che a perfetta maturezza non arrivano prima di guastarsi, come la così detta *rossarina*: in certe posizioni basse, umide e fredde degenerano piuttosto che maturare. Chi desidera spumante il vino lo avrà più facilmente coll'uva non troppo matura; quelli al contrario che vogliono un vino delicato, dolce devono nelle posizioni favorevoli lasciare che l'uva oltrepassi la maturazione, che appassisca alquanto sui tralci, invece di farla appassire al sole, o in camere, come fanno quelli che mancano di una posizione favorevole.

Fissata l'epoca della vendemmia bisogna pensar al metodo di bene eseguirla. Si deve cercare di raccogliere le uve in tempo asciutto, e quando il sole abbia di già fatto evaporare la rugiada, almeno per quanto la stagione il permette. Il numero dei vendemmiatori deve essere sufficiente per cogliere tanta uva, quanta basti ad empire il tino nella giornata, onde ottenere una fermentazione eguale in tutta la massa.

Se può, sarà bene che lo stesso proprietario assista alla raccolta delle uve; altrimenti costituisca un capo od agente abile a diriggere i

vendemmiatori, non solo per l'economia del lavoro, ma ben anco per l'esattezza. Dovrà invigilare che si usino le forbici a preferenza dei coltelli per recidere i grappoli, tenendo il picciuolo più corto che sia possibile. Le ceste o corbe devono essere maneggevoli, e per il più facile trasporto, e per non ammonticchiare di troppo le uve, e schiacciarle; si terranno alquanto distanti dai tralci, per evitare che vi cadano i granelli secchi, o foglie, o rami; anzi dovrà il vendemmiatore badarvi, e levarle tutte. Ogni grappolo sarà mondo degli acini muffati, secchi, od acerbi; anzi ciascun vendemmiatore, o due vicini dovranno avere una seconda corba per riporre le uve di qualità inferiore, ed anche una terza per mettervi le bianche, qualora vi siano frammiste, e che vogliansi tenere divise, come la buona pratica insegna di fare. Ciò posto, la vendemmia bene eseguita dovrà somministrare le uve ben separate, asciutte, monde da foglie, rami, acini acerbi, marci, o secchi, con pochissimo gambo.

Dalle corbe si passano le uve ai vasi di legno, destinati per condurle alla cantina o tinaia, ovvero si depositano sull'aia, fatta in luogo commodo, tenendo separati mucchi secondo la qualità dell'uva, per caricarla in seguito. È riprovevole il costume di taluni di depositare le uve sull'aia esposte alla pioggia, alle nebbie sulla terra, perchè comunicasi alle medesime un vapore acqueo. Alcuni usano di tenere ammucchiata l'uva

per un giorno o due, dove col favore di una leggiera fermentazione perfeziona la maturezza, appunto come succede delle frutta, che acquistano così un sapore più dolce. Nelle annate fredde, nelle quali l'uva poco matura, questa pratica è lodevole; ma allora non si dovrà riporre sul nudo terreno, ma riparata dalle ingiurie dell'atmosfera in una qualche capanna, con al disotto un discreto strato di paglia.

CONCORSO AD UN PREMIO PER UN CODICE AGRARIO.

L'Accademia dei Filargiti, che costituisce il primo ramo dell'Ateneo Forlivese ha pubblicato un

« Programma per concorso ad un premio straordinario, stabilito nella convocazione accademica del giorno 30 maggio 1828.

« La grande medaglia d'argento a chi presenterà il progetto migliore di codice o statuto agrario, che contenga le leggi civili, criminali, amministrative ed economiche, relative ai contadini, ai terreni, alle acque, alla coltivazione, ai mercati, ai pascoli ed a tutto ciò che può riguardare le campagne forlivesi:

« 1.° Tutti i nazionali ed esteri, Accademici e non Accademici potranno concorrervi:

« 2.° I concorrenti dovranno rimettere il lavoro manoscritto in carattere di bella forma ed intelligibile, e libero da ogni spesa al Segretario dell'Accademia di Forlì, prima del 31 dicembre 1828.

Tutte le altre condizioni sono le solite dei concorsi.

Ritengo essere impossibile che uno, od anche più individui uniti insieme possano adempiere alle brame del Consesso Forlivese in meno di sette mesi. Un codice rurale non è al certo affare di poco momento, anzi è un soggetto degno in vero dell'occupazione delle Accademie, e degli Uomini di Stato; ma l'estensione delle materie è tale e tanta che hanno d'uopo di essere seriamente meditate, e profondamente discusse. La legislazione dei boschi occupò per molti anni il nostro Governo, e sebbene il complesso delle provvidenze emanate dal 1822 al 1824, si contengano in due volumi, tuttavia altre se ne credettero convenienti in seguito, onde portar il nostro codice forestale alla sua perfezione. I diritti legali e convenzionali sulle acque, il regolamento sull'amministrazione rurale occupano già da qualche tempo il genio dei *Romagnosi*, e dei *Gioja*, a cui forse in tale materia pochi sono gli eguali, e niuno al certo li supera. La sola parte del codice che trattasse delle moltiplici frodi che commettono i mugnai, del modo di prevenirle, di conoscerle, di castigarle occuperebbe già un discreto volume.

COLTIVAZIONE DEL SOMMACO DEI CONCIATORI

Il sommaco, *rhus coriaria* Lin., prospera benissimo nei climi caldi d'Europa, ed anche nelle regioni in cui il freddo nell'inverno è discretamente intenso. La sua coltivazione solo richiede, che il terreno a cui vuolsi affidare i polloni sia sfondato colla vanga. Si pongono in terra nel mese di ottobre in file, alla distanza di due braccia gli uni dagli altri, alla profondità di tre piedi. Si lavora due volte durante l'inverno ed alla primavera. Nel mese di agosto del secondo o terzo anno si tagliano a fior di terra le piante, che hanno allora acquistato tutto l'accrescimento, e le di cui foglie sono ben mature. Si fa un taglio simile tutti gli anni seguenti. Si seccano i gambi al sole, e si separa in seguito la foglia col mezzo della battitura, la quale si pratica con bastoni o forche. Si riducono queste foglie in polvere facendole passare sotto una mola verticale, simile a quella adoprata per la fabbrica dell'olio, ed allora si possono adoperare per la concia dei cuoi. La foglia del sommaco è ottima a preparare li *marocchini* ed altri cuoi, e si adopra anche per nettare le pelli, che furono immerse nell'acqua di calce, prima d'essere tinte.

METODI PER DISTRUGGERE LE ZECCARUOLE

Il grillo talpa, o zeccaruola (volgarmente *zucchetta, cussarola, gryllus grillotalpa* Lin.) produce grandissimi danni alla nostra agricoltura, distruggendo egualmente i prodotti degli orti e dei campi, e si può dire non esservi vegetabile, il quale vada illeso dalle zampe rosicanti di questo insetto, che talvolta ci obbliga a replicare i lavori e le seminagioni. Per nostra mala ventura poi si moltiplica prodigiosamente, deponendo ciascuna femmina sino a quattrocento ova. Non è da maravigliarsi pertanto se molti mezzi siansi proposti per distruggere quest'ospite nocevolissimo alle nostre campagne; ma, non saprei per qual motivo, sembra che l'insetto si rida dei nostri agguati che gli tendiamo, e continua sempre a devastare i nostri giardini ed i nostri campi. Credo perciò di far cosa utile all'agricoltore esponendo qui i vari metodi finora proposti per distruggere animale così infesto, affinchè trovandosi alcuno nel caso possa mettere ora l'uno ora l'altro in pratica, secondo le varie circostanze in cui può essere.

Fu proposto qual sicuro rimedio a tanto male di versare nei fori, dalla zeccaruola escavati, dell'acqua e poi un cucchiaio d'olio, perchè in tal modo, andando questo a turare le stimmate per le quali l'insetto respira, non può conservarsi in vita. Ma oltrecchè, come fece già sag-

giamente riflettere l'illustre *Bayle-Barelle* questo rimedio sarebbe un poco costoso, credo che non sia praticabile nelle terre leggiere, perchè l'acqua filtrerebbe attraverso le pareti dei fori, e non arriverebbe certamente sino al fondo, ovè sta appiattato l'insetto, e nelle terre forti ed argillose, quand'anche lo fosse, il sarebbe solo in quei casi in cui piccolo fosse il loro numero, e si volesse così impedirne per tempo la riproduzione.

Il signor *Barse* Farmacista a Riom propone allo stesso intento, come mezzo infallibile, quello che segue. Si prendano due libbre d'olio bianco (chil. 0,98) mezz'oncia (chil. 0,06) di fegato di zolfo (solfuro di potassa) si pongano queste due sostanze in un vaso di terra verniciato, si metta il miscuglio ad un dolce calore, e si faccia scaldare, rimovendolo continuamente : quando il liquido bolla, e disciolto sia il fegato di zolfo, si levi dal fuoco, si lasci rafreddare, si metta in bottiglie, che si chiudono bene, e si conservino per l'uso. Quando si voglia adoperare quest'olio solforato si cerca di conoscere ove trovasi l'animale (al cui oggetto si aspetta il giorno dopo la pioggia), si osservano i solchi fatti, si riconosce col dito il luogo in cui si ritira, e se s'incontrano molti luoghi profondi, si opera sopra i medesimi nel modo seguente : si versa nell'apertura una piccola cucchiaiata da caffè d'olio solforato, ed immediatamente dopo

un bicchiere d'acqua; questo liquido penetra nel luogo ove sta l'animale, e lo rende asfitico.

Il signor *Chevallier* altro ne propone, che dice d'avere anch'egli praticato col più felice successo. Consiste questo metodo nel disciogliere in dodici litri d'acqua otto oncie di fegato di zolfo (chil. 0,24), a versare uno o due litri di questa soluzione nel foro in cui l'animale si ritira, a spandere in seguito nel medesimo un litro di una soluzione acida, preparata con dodici litri d'acqua, ed un chilogrammo di spirito di sale (acido idroclorico), dopo di che si chiude l'apertura. Questi due liquidi in contatto l'uno dell'altro danno luogo ad uno sviluppo assai considerevole di aria infiammabile solforata (gaz idrogeno solforato), che penetra fin dove sta l'animale, e lo rende asfitico.

Questi due metodi di recente suggeriti (1) mi sembrano doversi posporre al sopra descritto, perchè, oltre ai difetti comuni con quello, sono certamente di maggior spesa. A me paiono piuttosto esperimenti da gabinetto, o di chimico laboratorio, che buone pratiche esercitate in campagna. Quello poi del signor *Chevallier* mi sembra ineseguibile, perchè dovrebbe la soluzione acida, appena si versa sul suolo, decomporre piuttosto le sostanze calcari, ed unirsi alle varie terre con cui si trova a contatto, prima che

(1) Bullettin des Sciences Agricoles par *Ferrussac*. Octobre 1827.

possa andare ad agire sulla dissoluzione di fegato di zolfo.

Passando ora a breve rivista i metodi dagli agronomi italiani proposti, ci si para innanzi pel primo quello dello *Scopoli*. Risulta dalle ripetute osservazioni fatte da questo illustre Botanico, che questo insetto fugge il letame del porco e la fuliggine, mentre con avidità ricerca il cavallino (1). Propone pertanto, all'oggetto di fare un'abbondante caccia, di previamente ingrassare il campo colle prime sostanze, e quindi porre nel medesimo del letame da cavallo in vari mucchi, avendo attenzione però di non lasciarlo essiccare; il grillo-talpa va ad annidarsi sotto il medesimo, per cui alla mattina per tempo, scoprendosi con un tridente il terreno coperto dal letame, vi si trovano sotto questi insetti, e si uccidono.

Seguendo questo principio alcuni giardinieri praticano egualmente con vantaggio di mettere alcune casse di abete larghe e profonde diciotto pollici (metr. 0,49), d'indeterminata lunghezza, le riempiono di caldo letame, e le affondano nella terra, in modo che questa vi sopravvanzi da cinque a sei pollici (metr. 0,16 circa); le

(1) Il signor *Byerley* propone ora nuovamente la fuliggine a quest'oggetto, mettendola sui terreni sotto il letame: afferma che la mangiano, ed in tal modo rimangono avvelenati.

Biroli dice che nel Novarese si ritiene che l'ingrasso colle crisalidi, che si dà ai sedani, sia valevole ad allontanare da questi le grillo-talpe.

tolgono ogni quindici giorni, dopo di avere prima d'ogni cosa battuta la terra al disopra, per obbligare le zeccaruole a ritirarsi nel fondo. Si vuota la cassa, si uccidono gli insetti, e la si riloga dopo, come si fece prima.

Altro metodo, egualmente facile a praticarsi, viene suggerito dal signor *Bazzocchi* di Cesena. Prima di seminare il grano mescolava al medesimo in un tino del miglior zolfo che avesse, polverizzato finamente e vagliato, e dopo cinque o sei giorni lo spargeva nel campo; egli ed altri che il praticarono, ebbero sempre il più felice successo, malgrado le loro campagne fossero dapprima infestate dalle zeccaruole.

Il Professore *Bayle-Barelle* dice che si può distruggere infallibilmente questo insetto, concimando i terreni colla calce, ove si possa disporre di questa sostanza in quantità sufficiente (1). Gli agricoltori ben sanno quali altri vantaggi apporti questa sostanza ai fondi, quando sia conve-

(1) I campi a frumento, la cui semente venne dapprima preparata colla calce, o colla liscivia, all'oggetto di preservarli dalla carie, vanno illesi da questo insetto distruttore? Confesso ingenuamente che sebbene abbia per molti anni preparato il frumento da seminarsi nei sovra indicati modi, non vi ho mai fatto una particolare attenzione, nè alcun esperimento di confronto, massime che non mi sono mai accorto che la zeccaruola mi producesse del guasto. Sarebbe pur bene che gli agricoltori occulati facessero questa osservazione, e vedessero se alle volte mai un semplicissimo rimedio bastasse a prevenire nello stesso tempo due mali. Sarei ben grato a coloro i quali volessero comunicarmi il risultamento di questo tentativo, giacchè non mi trovo in circostanza favorevole di poterlo fare io stesso.

nientemente applicata, oltre a quello di distruggere gli insetti devastatori. Per questo scopo la calce deve essere sparsa all'aprirsi della bella stagione, premessa l'aratura del terreno.

Questo metodo peraltro non sarà vantaggioso il praticarlo in quelle campagne, in cui la terra calcare vi è predominante, per cui sarà da preferirsi un metodo pressochè eguale a quello già descritto dallo *Scopoli*, ma in verità più semplice, e che scoperto venne dal signor *Camillo Valle* di Vicenza. Eccolo quale egli stesso il comunicò al tanto benemerito Professore Conte *Filippo Re*.

« Iudarno tentai tutti i mezzi conosciuti per liberarmi da questo insetto, quando l'azzardo, il confesso, mi ha fatto rimarcare con somma sorpresa, che sotto quattro mucchi d'erba rimasti sopra il vialetto che circonda le aiuole dei miei platani, stavano appiattate quattordici zeccaruole: raddoppiai dunque i mucchi, e queste si aumentarono; non mancai di tosto circondare tutto il campo di questi mucchi, e l'aumento per vari giorni fu sommo.

« Ho osservato che questi monticelli fanno il loro effetto quando vengono posti sopra il viale ove la terra è soda, poichè non ottenni l'intento completo sopra le aiuole su cui feci vari tentativi.

« I mucchi fatti d'erba falciata non mi sono riusciti. Osservai ancora che quanto è l'erba più

vecchia, tanto è più copiosa la caccia. L'erba raschiata dai viali, portante maggior copia di terra, mi è riuscita migliore; dopo questa, quella cavata con le mani avente seco radice e terra. Non ho trovato alcuna differenza di aumento dai mucchi secchi, a quelli che faceva bagnare la sera, onde vederne il più od il meno.

« Esaminando il mio giardiniere colle mani o col badile questi mucchi sì la mattina al levare del sole, come la sera al tramontare del medesimo, trovò la caccia della mattina superiore di circa quattro quinti.

« In quaranta sei giorni la preda è stata di nove mille ducento trentatre, e ne veggo con piacere gli effetti nella florida vegetazione dei miei seminati. Sarà facile di convincersi di quanto asserisco chiunque si darà la lieve pena di ammonticchiare le raschiature dei viali, unitamente alle cattive erbe, che a mano vengono estratte. Ho la compiacenza che molti, dietro le mie comunicazioni, abbiano ottenuto di liberarsene, e salvarne gli erbaggi. »

Dalle osservazioni del suddetto Agronomo risulta, che a misura che aumenta il caldo diminuisce la caccia; la pioggia al contrario la fa aumentare; che le piccole zeccaruole si prendono in maggior numero nei mucchi posti nei solchi delle porche; che le grandi vengono mangiate ingordamente dalle giovani anitre; e finalmente per tale caccia si rende necessario che

sotto i mucchi vi sieno almeno due diti di terra.

Il felice successo ottenuto dal signor *Valle* deve animare i nostri agricoltori a metterlo egualmente in pratica; imparino inoltre essi da ciò che noi Italiani non abbiamo bisogno di ricorrere allo straniero per imparare le buone pratiche agrarie, ma che abbiamo bisogno solo di studiare un poco più quanto fecero i padri nostri, e di levare qualche volta la polvere alle opere che ci tramandarono per nostra istruzione. Sono diecisette anni ormai che il sig. *Valle* ebbe il più felice risultamento dal suo metodo; ma credo che ben da pochi sia praticato.

(*Il signor* Géné *dice, che riguardo ai vegetabili i quali richiedono di essere trapiantati, come il tabacco, i cavoli, ecc.; gioverà nell'atto che tale operazione si eseguisce intriderne le radici nella morchia o feccia dell'olio ogni volta che si possa avere. Il sig.* Vitto Procaccini *assicura che questo è un mezzo infallibile per salvarli dalle offese di questi insetti. Lo stesso sig.* Géné *consiglia ancora di ingrassare il terreno coi lupini. Volesse il cielo che questo sovescio, già tanto vantaggioso ai terreni, servir potesse ad allontanare anche questo rio animale. Gli Agronomi tentino questo mezzo; ma quando il risultato sia favorevole lo facciano di pubblica ragione, onde non accada come di molte utili pratiche, che d'ordinario muoiono con quelli che pei primi le hanno introdotte, solo però nei propri poderi.*)

DI UNA FEBBRE NERVOSO-PUTRIDA FRA ALCUNE BOVINE

Del Prof. A. Demaria *Veterinario della R. Mandria di Chivasso.*

(*Continuazione* pag. 304)

Osserv. II. Il giorno 20 dello scorso maggio fui chiamato a Rondizzone per visitarvi tre giovani vacche ammalate, due delle quali erano sotto la cura del Maniscalco *Perinetto*, ed una sotto quella del signor Veterinario *Santi*. Erano queste tre bestie affette da febbre nervoso-putrida, con ematuria o piscia sangue, e già da 24 ore trovavasi la malattia in corso; nella terza essa era di già talmente grave, e con tanta prostrazione di forze, che ne pronosticai esito fatale, qualunque fossene stato il metodo curativo, come infatti non m'ingannai.

I sintomi di questa morbosa affezione erano nelle due prime appress'a poco identici: ruminazione sospesa, abbattimento de' sensi, freddo delle estremità, delle orecchie, e delle corna, contrazioni a' muscoli del collo, e della testa; scrosciò dei denti, scolo di lagrime, di fluido mucoso per le nari, e di bava per la bocca, flussioni ventrali di materie bilioso-sierose nella prima, e mucose nella seconda, urine sanguinolente, di coloro nerognolo; calore bruciante della bocca, dell'intestino retto, e della vulva, colle rispettive loro membrane mucose

di colore rosso livido, polso piccolo sì, ma teso, e frequentissimo nella prima, ed un po' meno frequente nella seconda. La prostrazione muscolare non era in essa così rimarchevole come nella terza vacca, in cui essa unitamente a forti tremori di tutto il corpo, a profondo abbattimento, ed a frequenti emissioni d'urina più sanguinolenta, non che ad abbondanti scariche ventrali di materie bilioso-sanguigne formava il più allarmante sintoma.

Il metodo di cura, che prescrissi non fu identico in tutte: nella prima vacca, attesa la buona sua costituzione, ed il minor grado di prostrazione fu debilitante e revulsivo; e con ottimo successo; (un salasso di circa otto libbre, e due ore dopo operazione della regiatura.) Nella seconda fu tonico e revulsivo, atteso il maggior grado di prostrazione, la men buona costituzione, e la minor frequenza del polso, e fu pur coronato da felice successo; (due pinte di generoso vino, tenente in soluzione una libbra di spirito di vino, ed uso della regiatura). Nella terza *idem.*

Nel giorno 21 mi trasferii nuovamente a Rondizzone, ed ho trovate le due prime vacche in miglior stato del dì precedente; nella seconda però si era risvegliata molta reazione infiammatoria, e vi esisteva febbre piuttosto gagliarda, per cui non ho più ripetuta la bevanda stimolante, e ve ne sostituii altra di decotto di parie-

taria, e di acetosella, con lieve soluzione di cremore di tartaro, che amministrai anche alla prima vacca; la qual bevanda, fatta prendere tre volte al giorno, unitamente all'uso dell'acqua bianca, e del verde, di buona natura, ma in piccola quantità, condusse le due bestie a perfetta salute nello spazio di sei, o sette giorni.

Le terza vacca la trovai morta, sebbene la regiatura avesse operata una mediocre congestione, la quale però era più sierosa che sanguigna, più sub-infiammatoria, che decisamente flogistica; che tale non poteva essere divenuta, atteso che le forze organiche, ed il sangue rifluito aveano sugli infiammati visceri, che costituivano il centro de' consensuali e febbrili disordini: *ubi dolor ibi fluxus*: e servaci di prova la seguente apertura cadaverica.

Abito esterno. Corpo grasso, tessuto cellulare sottocutaneo infiltrato di sierosità in alcune regioni del tronco, carni smorte.

Cavità abdominale. Primo e secondo ventricolo sani sì esternamente, che internamente; terzo ventricolo pieno di materie alimentari molto dure, e come da strettoio schiacciate fra le sue lamine, la cui membrana mucosa, od interna, era leggermente rossa, e l'epidermide staccavasi con facilità; quarto ventricolo straordinariamente infiammato nella sua membrana mucosa, con molte macchie gangrenose, ed ulcere verso il piloro; medesimo stato dell'interna membrana

dell'intestino duodeno, e digiuno, ne' quali di più eravi molto sangue nero, sciolto, misto di bile, e di muco; ultima porzione dell'ileo molto rossa, ed infiammata sì esternamente, che internamente; membrana interna de' condotti escretori biliari rossa, ed inspessita; vescichetta del fiele piena, turgida di bile: fegato rosso e gonfio con alcune *fasciole epatiche*; milza di colore nerognolo, piena, zeppa di sangue; reni più voluminosi del naturale, di colore rosso livido sì esternamente, che nel loro parenchima, e nella membrana mucosa delle loro pelvi; vescica piena d'urina sanguinolenta ma sana.

Petto. Nulla di rimarchevole.

Cranio. Membrane del cervello rosse ed infiammate; sostanza esterna o corticale di quest'organo nel medesimo stato; mediocre collezione di liquido sero-sanguigno ne' suoi ventricoli.

Riflessioni. Da questa apertura cadaverica risulta, che questa malattia, identica in tutte e tre le bovine (ed anche nel bue della R. Mandria, meno l'ematuria, che non esisteva in esso, ma di cui però si è manifestato un lieve grado, come si rileva dalle urine rossigne, che egli evacuò nel giorno sei di maggio), cui diedi il nome di *febbre nervoso-putrida*, solo per uniformarmi al comune linguaggio, non era altro che un complesso di sintomi riferibili ad una grave infiammazione del canal alimentare, simpaticamente diffusa al cervello, ed al sistema biliare

ed urinario. Che l'infiammazione del tubo alimentare sia stata la primitiva, lo si può rilevare da' sintomi corrispondentivi, che erano più rimarchevoli di quelli degli altri indicati organi, e poi più ancora dall'apertura del cadavere della vacca morta, in cui fra i vari processi infiammatori rinvenuti, quelli della membrana mucosa digestiva erano i più notevoli, come lo indicarono le macchie gangrenose, e le ulceri.

Il tubo digestivo, e soprattutto le intestina formano ben soventi il centro, il foco delle febbri perniciose delle bovine. Questo centro non consiste che in più o men gravi processi flogistici, spesso degeneranti in cancrena. Questi processi flogistici si irradiano facilmente all'apparecchio biliare, e vi cagionano le *supersecrezioni* di bile, umore, che nei ruminanti forma probabilmente un *pabulum vitae* delle fasciole, le quali perciò vi si ingenerano, non saprei come, con tanta facilità, nello stesso modo, che le *supersecrezioni* mucose intestinali nelle *febbri mucose* favoriscono la generazione dei vermi intestinali. Si diffondono anche queste infiammazioni all'apparato urinario, tanto più nelle vacche, non saprei perchè, e vi dan luogo al pisciasangue.

Ho detto, che sono soprattutto le intestina, che spesso costituiscono la sede, la sorgente principale di tali infiammazioni; ciò è comprovato da molte aperture cadaveriche, di cui po-

trei far cenno, e serve anche a spiegare, perchè gli stimoli che agiscono principalmente ne' ventricoli, e che avanti di pervenire sulla morbosa sede si alterano, e si decompongono, non riescano sempre nocivi, ma anzi spesso influiscono in bene la debole economia, malgrado l'esistenza di codeste infiammazioni.

Sappiasi finalmente, che esistono casi, in cui queste parziali infiammazioni hanno un origine rimota, si sviluppano lentamente, ed arrivano, come dissi altrove, ad un grado prossimo alla gangrena, ed anche alla gangrena stessa in modo inavvertito, e tale da renderne l'animale repentinamente vittima, come se fosse da clava colpito.

Ma non credasi già che sia sempre l'infiammazione, quella che nelle febbri maligne cagioni queste morti repentine, le quali anzi in alcuni, sebben rari casi, sono (diciamolo ad onor del vero) l'effetto della natura di certe cause, di miasmi, di contagi, che come dice uno scrittor francese agiscono *violemment sur le système nerveux*, *le foudroient*, *le paralysent*, *et tuent en peu d'instans sans permettre aucune réaction*; del chè io potei alcune volte accertarmi, e specialmente in una consimile malattia d'una vacca morta in breve tempo a Grugliasco, di cui feci l'apertura cadaverica sotto la direzione del valentissimo mio maestro Sig. Professore *Lessona*, e nella quale non trovammo il più lieve grado di infiammazione.

PRONOSTICI PER CONOSCERE I CANGIAMENTI DEL TEMPO

(*Continuazione* pag. 314)

Dal diverso modo di spirare del vento, e principalmente dalla sua direzione, marcata dalle banderuole delle alte torri, cammini, od altre sommità dei caseggiati, oppure dagli alberi dei bastimenti, o desunta dal fumo, dal movimento delle nubi, dalla polvere delle strade, dalle foglie, dai grani in erba, o da qualunque altro corpo leggero svolazzante, si possono ricavare molti indizi sul tempo futuro. Quindi se spira da levante, o da mezzodì, o dal punto intermedio di questi due cardinali, significa cattivo tempo: se spira invece da settentrione, o meglio ancora da ponente, indica bel tempo: i punti intermedi di sud-ovest e nord-ovest annunziano pure il bello; incerto è quello di nord-est. Certi venti quasi costanti, che spirano da noi lungo l'anno placidamente dalla mezzanotte al mezzodì, con direzione dal nord al sud, ed in senso contrario dal mezzogiorno alla mezzanotte, indicano un bello permanente. Allorchè s'inverte quest'ordine, oppure soffiano con impeto, non molto tarderà a cangiarsi il tempo in brutto; siccome lo prova l'esperienza, massime degli abitatori delle sponde dei laghi.

I venti forti periodici, di primavera e d'autunno, sono sempre di lunga durata, e più impetuosi allor-

chè incominciano a soffiare di giorno; che se cessano, ritornano in breve a farsi sentire; meno forti, e di più breve durata riescono se insorgono di notte. In generale poi qualunque vento forte, massime straordinario e non periodico, da qualunque parte esso spiri, indica cangiamento di tempo fra due o tre giorni al più, e specialmente neve in inverno, di cui n'è quasi sempre il foriero; d'onde ne nacque il proverbio che *il vento non muore mai dalla sete.* L'incostanza però della direzione del vento, cioè quando in una medesima giornata ora spira da un punto, ora da un altro, in estate significa temporale, neve in inverno, cattivo tempo nelle medie stagioni. Anche allorquando l'atmosfera è troppo tranquilla, e che sembra non spirar aria da nessuna parte, che il mare ed i laghi si vedono senza le solite increspature è segno di tempo cattivo, ed anzi di non lontana procella.

Dall'apparenza delle nubi nella loro forma, intensità, colore, disposizione e direzione si possono cavare moltissimi segni di bello o cattivo tempo, imminente o lontano. Se pertanto le medesime si vedono molto alte, divise in piccoli globi chiari, o minutamente punteggiate a simiglianza di ghiaia, od in lunghe striscie, sfumanti per gradazione, rimanendo stazionarie, o lentamente marciando da ponente a levante, indicano tempo bello, costante, se le nubi

si trovano nello stato sopra descritto, oppure terminando a guisa di un velo squarciato, o di una fina e lunga frangia, ed appajono rosse, indicano vento. Se fannosi invece moltiplicate, grosse, dense, basse, e dirette da levante a ponente, ovvero da mezzodì a settentrione, indicano pioggia. Sarà questa imminente e di lunga durata, allorchè accumulate molte nubi insieme formano come un sol nembo uniforme, liscio, oscuro, che sembri comprendere l'intero orizzonte a noi corrispondente, e se camminano con celerità verso le due suddette direzioni; essendo per tal rapporto nella più stretta relazione coi venti, dai quali vengono nel campo atmosferico trasportate (1). In inverno il cielo nuvoloso con nembo generale esteso, liscio, combinato con aria rigida, e massime succedendo al cessare di un forte vento, indica neve; in estate procella. Se al contrario camminano le nubi in senso opposto, cioè da settentrione a mezzodì, o meglio ancora da ponente a levante, spezzandosi i nembi, e lasciando

(1) Ritiensi per certo dipendere questo dai vapori, che devono naturalmente trasportare con loro i venti, provenendo da una lunga superficie marina, e dalla perdita dei medesimi percorrendo invece un'estesa superficie continentale asciutta: a ciò corrisponderebbe appunto la situazione del Piemonte. Aggiungasi poi che tali vapori dai venti trasportati, allorchè giungono nella fredda regione delle nostre alpi, quasi sempre coperte di neve, sono obbligati a condensarsi in nubi, e convertirsi conseguentemente in pioggia liquida o gelata, in forma di neve, o di grandine.

apparire quà e là il ciel sereno, anche durante la pioggia, si può sperare vicino il bel tempo, e la cessazione della medesima, ed anche durevole, se ciò avvenga sul mezzogiorno, e non sul far della sera; nel qual ultimo caso per lo più ritorna il cattivo tempo all'indomani. Se poi appaiono molti nembi globosi, grandi, oscuri, andando in sensi diversi, or nascondendo, or lasciando vedere il sole, e che desso mandi dei raggi più vibranti e più caldi del consueto, indicano temporale (1) nelle calde stagioni; pioggia ed anche neve nell'inverno. Se le nubi passeggiano radendo i monti, o si abbassino al segno di coprire le loro vette, discendendo a poco a poco, sicchè restino intieramente coperti, è indicato il cattivo tempo; ed il bello allorchè succede all'opposto anche durante la pioggia. Allorchè le pioggie specialmente autunnali o di primavera, dopo qualche giorno, di lente e minute fannosi grosse e dirotte, massime fra nostri monti, e loro corrispondenti vallate, producendo l'escrescenza dei fiumi, e dei torrenti,

(1) Una costante osservazione insegna, che allorquando i temporali insorgono sulle nostre alpi, e massime dal monte Rosa o Sempione, riescono per lo più impetuosi ed accompagnati da grandine, specialmente poi formandosi nelle prime cinque ore pomeridiane. Se provengono invece dagli Appennini, o dal Milanese, sono meno terribili. Ma se i primi passano rapidamente lasciando un ciel sereno, i secondi lo lasciano per lo più ingombrato, e se insorgono al levare del sole sogliono interpolatamente durare per tutta la giornata, e portare talvolta una consecutiva pioggia di più giorni.

indicano l'imminente cessazione, ed un bel tempo costante consecutivo, il quale si desume pur tale, quando nelle fredde stagioni abbia luogo un copioso nevaio. Anche la comparsa della nebbia durante la pioggia è ritenuta qual segno della di lei cessazione: che se la stessa appare a cielo sereno, e che verso il mezzodì non si dissipi; ma che alzandosi si converta invece in nubi, devesi senz'altro aspettarsi la pioggia o la neve, secondo la stagione più o meno rigida. Nelle regioni umide e basse, ed in autunni piovosi suole la nebbia durare molti giorni, mentre in luoghi alti ed asciutti continua invece il bel tempo.

(*Sarà continuato*) B. R.

USO DEL GESSO PER AFFRETTARE L'INGRASSAMENTO DEI BUOI E DEI PORCI

Ad ogni bue o porco di due anni, che si vuol ingrassare, si somministra per giorno una cucchiaiata di gesso, che si mescola nella bevanda, od ancora meglio nel grano inzuppato nell'acqua: una metà dose basta per gli animali più piccoli. Questa sostanza stimola la digestione, promove l'appetito ed eccita la sete. Sarebbe adunque utile il praticarlo, massime verso il termine dell'ingrassamento, alla quale epoca le bestie ingrassate perdono l'appetito. Questo semplicissimo mezzo merita di essere cimentato (*Bol. Univ.*).

(Estratto dal Diario Forense)

I pozzi d'acqua viva vógliono essere formati in distanza dal fondo del vicino un passo geometrico; la di cui lunghezza è nel Piemonte di oncie 40; (met. 1,71) lo stesso si ha a dire dei pozzi neri, e delle cave che vengono costruite per depositarvi il concime.

Rispetto agli alberi se si tratta di piantamento di olivi, fichi, noci, quercie, e simili altri alberi, che colle loro radici, e coi loro rami danneggiano i terreni dei vicini, la distanza dei termini è di piedi nove (met.4,63), se di altri alberi di minor danno, la distanza è di piedi cinque (met. 2,75), la quale potrà anche essere minore in ordine alle siepi vive : si dice *vive*, perchè le morte, come i muri a secco, ponno piantarsi nei confini.

Quanto ai fossi, bealere, od altri canali si ha ad osservare tanta distanza dal termine, quanta è la profondità, a cui si vogliono portare queste opere: siffatte distanze poi debbono intendersi nelle particolari circostanze dei casi, subordinate all'avvertenza, che non si arrechi danno alle aie, perchè diversamente dovrà il perito assegnare quella maggior distanza, che gli suggeriranno gli aggiunti della località.

DELL'EPOCA PIU' CONVENIENTE PER POTAR LE VITI

Lo scopo di questa annuale operazione è d'impedire che il tronco, per l'eccessivo numero dei suoi rami ch'esso non potrebbe nodrire che a tutta perdita del frutto, scemi di robustezza. Questa operazione porta con se delle ferite che rimangono scoperte, ed esposte per conseguenza all'impressione dell'atmosfera: si comprende da ciò facilmente che gli effetti di queste amputazioni devono risultare differenti in ragione della stagione in cui vengono eseguite.

Al primo svilupparsi del tepore vernale, i tralci annunciano tosto il loro ritorno all'esercizio della vita, mediante lo spandimento più o meno copioso di una linfa resinosa, che è il succo precursore dalla natura destinato a distendere e rammollire i vasi che portar debbono dappoi l'umor nodrizio in tutta la pianta; ed a vedere questa perdita dicesi che *la vite piange*. Sta nella retta proporzione di questo scolo colla costituzione della vite, non solo la di lei fecondità, ma ben'anco la durata; poichè s'esso eccede, il tronco spossato non può portare che dei languidi getti, ordinariamente infruttiferi, e se è troppo scarso od anche nullo, per effetto di qualche particolare circostanza, viene respinto verso la radice l'umore rattenuto, e là produce l'uscita di molti succhioni parassiti che per lo meno riescono

inutili, allorchè non arrecano manifesti danni.

L'interesse pertanto del vignaiuolo esige che i tralci non piangano in eccesso, nè troppo parcamente. Di questi due inconvenienti però il secondo è il meno temibile, poichè nei migliori nostri vigneti rare volte avviene che le viti soffrano per troppa robustezza; e ciò tanto nelle parti settentrionali, in cui il freddo del clima permette appena questo genere di coltivazione, siccome nelle parti meridionali, ove la lunga siccità dell'aria e della terra lascia appena ai più robusti vegetabili il necessario vigore per mantenersi in vita. Egli è dunque dalla eccedenza dello scolo che converrà dovunque il guarentirsi, ed a questo risultamento si giungerà con sicurezza qualora si eseguisca la potatura della vite prima del finire dell'autunnale stagione.

Le aperture dei vasi troncati dalla falce, sono i punti dai quali trae origine lo scolo in discorso: se dunque la potatura fu eseguita avanti l'inverno, il freddo che sopravviene dappoi, indurando la superficie delle ferite, ottura ermeticamente i fori dai quali procede l'uscita dell'umore; mentrechè se l'operazione si eseguisce in vicinanza allo svolgimento della primavera, le superficie de' tagli rassembrano altrettanti crivelli, e lasciano colare abbondantemente le lagrime.

Preferisce dunque la potatura autunnale chiunque ama di ottenere abbondanti raccolte, e di provvedere nel tempo stesso alla longevità de'

vigneti. Questo sistema è vantaggioso, soprattutto alle viti ancor troppo giovani, a quelle spossate dalla avanzata età, alle infievolite per lunga trascuraggine, e generalmente a tutte quelle di temperamento debole; quindi a tutti i vigneti del nord, nei quali non può temersi l'eccesso di robustezza.

I vignaiuoli del mezzodì non hanno bisogno su tal punto della nostra istruzione, poichè il costume di potar in primavera è ivi già stato in generale abbandonato: eppure in uno dei tanti nuovi corsi di agricoltura che inondano da cinque in sei anni le campagne di Francia, si condanna dispoticamente e senza eccezioni il taglio autunnale, come quello che espone i vigneti agli effetti perniciosi del gelo. Buon per noi però che l'esperienza depone totalmente in contrario a questa assertiva. Abbiamo da circa due anni (gennaio 1823) reso conto d'una serie di relative felici esperienze, il cui numero ogni anno si accresce; altronde è fatto generalmente riconosciuto, che la potatura eseguita avanti l'inverno rende più precoce la futura vegetazione; e questo effetto è inapprezzabile ne' paesi freddi in ispecie, in cui le viti non giungono d'ordinario a maturare il frutto.

Diremo dunque ai vignaiuoli del settentrione: state in guardia colla più grande vigilanza contro i pretesi trattati generali di agricoltura, ne' quali, ad imitazione di *Arturo Young*, tutte

le quistioni agrarie si decidono per mezzo delle linee segnate sul mappamondo; interrogate piuttosto la natura, ed ella vi ammaestrerà per mezzo della stessa vostra esperienza, che tanto nella densità delle vostre nebbie, siccome nei felici climi del mezzodì la potatura autunnale quella sarà che meglio farà prosperare la preziosa coltivazione delle vostre viti.

(*Annales Européennes*)

DEI LAVORI

(*Continuazione* pag. 332)

A compimento di questo articolo due importanti questioni economiche si presentano: cioè con quale istrumento convenga lavorare, se coll'aratro, o colla vanga; e volendo usare l'aratro, se i buoi abbiano ad essere preferti ai cavalli, o questi a quelli.

Se si volge lo sguardo a quelle povere famiglie, possidenti d'una qualche giornata di terra, la quale per necessaria economia tutta la lavorano colla vanga, e si vede gli ubertosi raccolti che ne ricavano in ogni genere, la prima questione è presto risolta. È vero che possono essere anche il frutto di mille cure; di seminare nella miglior stagione, di estirpare tutte le erbe selvatiche, dell'ingrassare il terreno ogni anno, ma non si può negare che l'uso della vanga ne

vuole una gran parte. Infatti gli ortolani praticano qualche volta di rompere la terra coll'aratro, ma non lavorarla, come essi dicono, per cui non vi seminano se dopo l'aratura prima non la vangano.

Infatti non giunge l'aratro a quella profondità a cui si introduce la vanga; tra un solco e l'altro coll'aratro la terra è piuttosto compressa che smossa; ad ogni sterpo o sasso sbalza fuori del solco, e qualche piccolo pezzo rimane intatto. Che se il villano disattento mal dirige la stiva, od i buoi sortono appena dalla linea, che devono tenere; porzione di terra non sente il beneficio del lavoro. Colla vanga invece penetra il contadino alla profondità necessaria, rovescia la terra, tutta la smuove, seppellisce le erbe con tale esattezza, che mal si combina con altro istrumento; di modo che l'uso della vanga è assolutamente più commendevole di quello dell'aratro.

Assicura *Rozier* che le sue terre mai oltrepassarono nel prodotto il sette per uno, quando si lavoravano coll'aratro; introdottto l'uso della vanga il raccolto del frumento era mai minore del dieci, e giunse sino al quindici per uno, oltre ad altri prodotti che otteneva nell'anno, che soleva darsì in riposo alla terra. Egli invoca i Parrochi, i Signori, gli Agronomi ad introdurre l'uso della vanga in nome dell'umanità, e non dar retta a quelli ostacoli suggeriti dall'igno-

ranza, e dai pregiudizi, o dall'infingardaggine, ed assicura che i raccolti saranno talmente vistosi, che basterà incominciarne l'uso per vederlo da tutti seguito.

A fronte per altro di tanti vantaggi, che i lavori fatti colla vanga presentano su quelli praticati coll'aratro, la sola circostanza che un uomo con questo istrumento fa tanto lavoro, quanto ventiquattro ne fanno con quello, ci obbliga nelle grandi estensioni di terreni coltivabili a lasciare la vanga, e dar di piglio all'aratro, perchè bisognerebbe abbandonare almeno due terzi dei campi, ed al più non converrà usare la medesima se non dove le braccia abbondano in confronto del suolo coltivabile, come nella parte montuosa, dove infatti si pratica.

Resta finalmente a decidere se dovendo noi usare l'aratro sia più economia preferire i buoi od i cavalli; questione già da molti geoponici con grande calore discussa. In meccanica è dimostrato, che qualunque animale tira solo in ragione del suo peso e della sua massa, che la forza diminuisce quanto più è mal proporzionato l'animale, e che quanto più è alto di gambe diminuisce la forza della massa, stante la debolezza, o sproporzione dei punti d'appoggio. Con questi due principj se si prende a disamina un bue ed un cavallo ben conformati e di peso eguale, il bue tirerà più del cavallo per essere più basso di gambe, più raccolto

nelle membra; egli tira il peso attaccato alle corna, od alla coppa con tutto il corpo, mentre il cavallo troppo alto di gambe agisce soltanto col petto, e pochissimo colla groppa. Per convincersi di questa verità basta attaccare ad un peso eguale il cavallo, e poi il bue; il primo non potrà strascinarlo che a stento, il secondo mostrerà d'impiegare assai minor forza.

Passando poi a calcolare il valore di questi animali, e la spesa della loro manutenzione, si può dire che un cavallo vale quanto un paia di buoi. Aggiungiamo gli arnesi necessari ed il consumo per un cavallo in confronto di un giogo, da porsi al collo ai buoi, e due pezzi di cuoio per vincolarli nelle corna. Il cavallo esige una continua ferratura ai piedi, che presto consuma, e di cui il bue non abbisogna, quantunque alcuni usino ferrare i buoi senza una decisa necessità.

La nutrizione del cavallo vuol essere più regolare, di ottimo fieno e di avena per resistere ai continui lavori. Il bue mangia assai meno, poco fieno gli basta, e quando sia eccessivamente affaticato si conserva colla paglia, col fusto del formentone, e coi pascoli: a conti fatti costa un terzo meno di un cavallo. Minor dispendio adunque nell'acquisto, minore negli arnesi, minore nella giornaliera nutrizione.

A favore dei cavalli si suol proporre la speditezza dei lavori, come più veloci, e le raris-

sime epizoozìe. Vediamo infatti i nostri buoi andare a passo lento, ma ciò è più difetto dell'educazione dell'animale; infatti al Perù ed al Brasile, dove furono i buoi trasportati dalla Spagna, corrono con maggiore celerità, da pareggiare quasi i cavalli. Non è raro anche tra noi di vedere dei buoi meno degli altri pigri, che vogliono correre, ma il villano tosto li raffrena, perchè di loro più pigro, non vuole seguirli, per cui si può dire che il passo dei buoi dipende dal primo contadino che li avvezza, il quale già abituato a passo lentissimo li costringe ad imitarlo.

Quanto alle epizoozìe che fanno enormi stragi nelle bestie bovine, non ne vanno pure esenti i cavalli, e sono questi soggetti a molte malattie contagiose che si propagano colla massima rapidità. Dunque in questa parte vanno del pari; d'altronde una severa vigilanza dei padroni può benissimo preservare i suoi bovini, massime col togliere qualunque comunicazione coi vicini.

Pare adunque potersi francamente decidere che il bue, attesa la maggior forza, il minor dispendio nell'acquisto, negli arnesi, nella nutrizione, la maggior pazienza e docilità nella fatica, nel maneggio, per cui più atto riesce all'esattezza dei lavori campestri, merita la preferenza sovra i cavalli.

Che se aggiungasi quanto deperisce il valore del cavallo coll'età, e coi morbi che sono infi-

niti, mentre il bue, reso incapace al lavoro si ingrassa e si vende anche più del valor primiero, diverrà sempre più utile all'agricoltore questo animale.

Questo vantaggio è dimostrato dai risultamenti delle esperienze in grande, fatte nei poderi del Re d'Inghilterra a Windsor a segno tale, che mentre in essi si impiegano cento ottanta buoi, non si adopera alcun cavallo.

I buoi da lavoro sono distribuiti in mute di tre paia, uno dei quali ogni giorno riposa, di modo che ciascun bue non lavora più di cinque giorni sovra sette, comprese le domeniche; si riconobbe che il bue col solito nutrimento ed un moderato lavoro rendeva di più di quello che fosse con gravoso sostentamento, ed un travaglio forzato; nel che differiva essenzialmente dal cavallo.

In secondo luogo non si dà giammai grano ai buoi; in estate si somministra loro poca vescia, e si fanno pascolare nelle praterie boschereccie; nell'inverno hanno solo foraggio tritato, consistente in due terzi di fieno, ed uno di paglia di frumento. Nei giorni di riposo nutronsi di ciò ch'essi spigolano nei cortili delle possessioni.

In terzo luogo in vece di ritenerli nelle stalle calde si ricovrano sotto tettoia aperte da tutti i lati, dove essi entrano e sortono a piacere.

Ogni anno si ingrassano quaranta buoi, che vengono rimpiazzati da un egual numero di capi.

Quelli da ingrassarsi passano l'estate nei migliori pascoli, e nel seguente inverno loro si somministrano rape (*brassica napus*) e paglia in abbondanza. Di giorno si mettono nei campi di rape, con questa differenza che si pongono le rape in una mangiatoia, in vece di lasciarle calpestare sotto i piedi dai buoi; di notte si ritirano in un sito al coperto ma all'aria libera, provveduto di buon strame di canne, di erica, e di foglie, e si dà loro delle rape e della paglia.

A Windsor i buoi lavorano colla collana, e non col giogo; si riconobbe che la loro andatura era più libera col primo modo, che col secondo, si passa loro intorno al collo una larga fascia di cuoio, dalla quale pende un grosso pezzo di legno, che strascinano passando.

Nel Lodigiano, come nelle Fiandre, in Piccardia, ed in altre provincie si vogliono preferire i cavalli perchè più veloci, per cui un paia di cavalli lavora quanto due di buoi. Primieramente quei terreni sono piuttosto leggieri e sciolti, per cui richiedono minor fatica; secondariamente poi anche che il lavoro dei cavalli sia doppio, viene sempre a costare di più di quello de' buoi. Se quei popoli abbandonassero l'uso dei cavalli, e ne instituissero qualche confronto coi buoi, si accorgerebbero facilmente quanto siano lontani dalla vera economia.

Nella Calabria e nella Sicilia si impiegano gli asini per condurre l'aratro; ma il loro suolo è

più ferace del nostro, e quegli animali sono più grossi e più robusti che non fra noi. Il mulo potrebbe forse preferirsi al cavallo; è quello un animale più sobrio, più robusto, più atto alle lunghe fatiche, al digiuno, e che vive più lungo tempo. Ma oltre al maggior valore nell'acquisto ha il piede stretto, penetra troppo nel terreno, e sembra avere una naturale disposizione a contrarre dei vizi, massime quando è malmenato, circostanza frequentissima tra i villani, che lo rendono pericoloso ed inservibile.

Anche le vacche, dove i terreni non sono troppo argillosi, servono all'aratro, ed ai carri, forse più di quanto si crede. Il sig. *Thaer* dice di avere veduto in Francia tre possessioni, dove tutto si faceva colle sole vacche; erano in numero di cinquanta avvezze come i buoi a tutti i lavori.

Assicura che godevano della massima prosperità, ma che solo lavoravano per metà della giornata; invece che i buoi dopo il pasto del mezzogiorno si tornano all'aratro; queste riposavano, ed era affidato l'aratro a quelle vacche, che non avevano lavorato alla mattina. Quando lavorano danno un buon terzo meno di latte, ma lasciandole in riposo sono egualmente ubertose. Quantunque pregne non soffrono, e basta lasciarle in riposo nell'ultimo mese di gestazione. Colla dolcezza qualunque vacca si adatta ai lavori, incominciando ad attaccarle a pesi leggieri:

le giovani poi riescono in pochi giorni. Il suo passo è qualche poco più veloce di quello del bue, ma la sua forza, a razza eguale, di un terzo meno. Calcolata la minor nutrizione, i vantaggi del latte, e degli allievi, quattro vacche costano meno all'agricoltore di due buoi.

MODO DI GARANTIRE GLI ALBERI DAL FREDDO

Negli inverni più rigidi gli alberi, le cui foglie cadono per tempo, nulla hanno a temere d'ordinario pel freddo; si può conchiudere da ciò che si otterrà l'egual risultato levando le foglie alle piante prima che le perdano naturalmente: questo metodo assai facile premunisce gli alberi contro il freddo col far ridiscendere il succhio. Nell'Inghilterra ed in Germania si mise alla prova questo metodo, ed il risultamento ne dimostrò l'efficacia. Si deve però aver riguardo a non privare tutto ad un tratto gli alberi di tutte le loro foglie, e di non farlo in due o tre volte, altrimenti sarebbe più facile che perissero, venendo troppo rapidamente arrestato il succhio. Una gran parte delle foglie degli alberi offrendo un eccellente alimento per le pecore, l'incommodo che si può avere nel praticare questa operazione, viene abbondantemente ricompensato da una preziosa risorsa.

LETTERA DEL SIG. SAN MARTINO

Commissario al tentativo dei paragrandini fatto in Savoia (1).

Sig.r Compilatore

Leggo nell'ultimo numero dell'interessante vostro Repertorio (pag. 317) una lettera sui *paragrandini grandinati* nei contorni di Mondovì; permettetemi, o Signore, che io prenda questa occasione per farvi alcune osservazioni sopra di un argomento intorno al quale da cinque anni si disputa, e che io non credo per anco definitivamente sentenziato.

Si può credere (così scriveva *Gay-Lussac* nel 1823, nell'*istruzione sui parafulmini* pubblicata dal Governo Francese a nome dell'Accademia delle Scienze di Parigi), che se i parafulmini fossero assai moltiplicati su tutta la superficie della Francia, impedirebbero anche la formazione della grandine, che sembra essere un vero fenomeno elettrico.

Queste poche parole di sì gran Fisico, con-

(1) Ben volontieri pubblico la presente lettera, sia per la stima che professo all'Autore, come perchè mi lusingo di potere in seguito, dietro ad alcune considerazioni, far conoscere in quale circostanza forse potranno essere utili queste punte pretese da alcuni infallibilmente preservatrici.

fermate dall'Accademia delle Scienze di Parigi, racchiudono una completa istruzione sui paragrandini. Vi si vede infatti:

1.° Che tali apparati devono essere simili ai parafulmini, e per conseguenza più elevati che sia possibile.

2.° Che per lo stesso motivo, la loro punta deve essere inalterabile, e la loro comunicazione col suolo bene assicurata a sufficiente profondità.

3.° Che non devono essere di troppo ravvicinati a segno di nuocersi scambievolmente, massime nelle pianure, dove, stante l'elevazione delle nubi, la distanza angolare, la paralasse, dei paragrandini vicini divien più piccola, e dove le loro azioni simultanee tanto più si contrariano.

4.° Fa d'uopo che l'armamento si estenda sopra di una vasta superficie.

5.° L'azione di questo armamento può solo essere di *prevenire* la formazione della grandine, e non già di distruggere e far fondere la meteora quando sia formata. Si dovrà perciò essenzialmente guernire le cime delle colline e le gole dei monti, dove i temporali hanno origine, e d'ordinario si sviluppano.

A vece di seguire tutti questi principj, i paragrandinisti sembra che abbiano fatto a bello studio per allontanarsene, e si videro alcuni entusiasti proclamare quai *infallibili preservativi* perfino delle *alabarde di legno circondate da*

una corda di paglia (1), e del tutto le une a canto delle altre, all'oggetto, dicevano eglino, di *compensare la qualità colla quantità* come se cinquanta cattivi pittori equivalessero ad un Rafaello, come se nella loro ipotesi, un campo di segale o di frumento, non avesse da valere più delle loro economiche alabarde. Quando l'Accademia delle Scienze di Parigi fu consultata sovra simili opere, non fu al certo a se medesima contradittoria, se le dichiarò inutili ed assurde, quantunque avesse precedentemente riconosciuta la probabilità che i parafulmini facessero le veci di paragrandini.

Non deve parimenti recare sorpresa che questi armamenti non siano stati rispettati dalla natura, sia nel caso che si dice *inappellabile*, citato dalla Gazzetta di Genova, il quale per quanto mel ricordo, si riferisce ad uno spazio ben poco esteso, e *munito d'apparati a corde di paglia*, sia in altri simili, e specialmente a quello di Mondovì, dove certi conduttori elettrici alti alcuni piedi, forse ben o mal disposti, coprivano una quindicina di giornate (are 570) di terreno. Nulladimeno questi armamenti incompleti possono essere di una reale efficacia *sotto certe circostanze* che sarebbe facile, ma troppo lungo il qui analizzare: sarebbe pur facile il dimo-

(1) Una pertica di *legno* lunga 2 o 3 metri, terminata da una punta di *legno*, a cui si attacca una corda di *paglia* che discende fino alla superficie della terra.

strare che un sol fatto favorevole ben avverato proverebbe molto più di uno contrario. Dichiaro peraltro, che io non pretendo di costituirmi il *Don Chisciotte* dei paragrandini, nè accertare la loro assoluta efficacia: credo soltanto, ed oso affermarlo, che le osservazioni di Genova e di Mondovì, ed altre analoghe, potrebbero benissimo attaccare a questo o quel altro sistema di paragrandinazione in particolare, e lasciare illeso il principio generale. Aggiungerò di più che gli apparati meglio costrutti, e la di cui azione fosse la più accertata, potrebbero accidentalmente divenire insufficienti, come i parafulmini in alcune circostanze, come le migliori dighe in alcune escrescenze delle acque. Che che ne sia, da quattro a cinque anni che circa 1500 paragrandini vennero distribuiti nella Savoia su di un territorio di diecimille giornate, (are 3,800,000) precedentemente esposto ogni anno ai guasti della grandine, questo flagello che più volte colpì i vicini, si limitò finora ad intaccare le prime linee degli apparati. Tuttavia questo armamento sarebbe suscettibile di molti perfezionamenti: temo soprattutto che l'ossidazione non abbia interrotta la comunicazione di molti conduttori nell'interno della terra sino alla profondità stabilita, che era di circa un metro, presa la media.

La spesa di un regolare armamento non sarebbe tanto grande come sembra che si creda.

Ogni buon *paragrandine-parafulmine* può senza dubbio proteggere almeno venti giornate. (are 760) Portiamone il prezzo a 14 lire, la durata a 10 anni, e le spese di mantenimento a 6 lire: perciò la spesa sarà di lire 20 per le 20 giornate, ossia una lira per caduna per dieci anni, ossia finalmente soldi 2 all'anno per ogni giornata. Quantunque incerto si possa credere l'effetto di questi apparati, sembra che non si debbano biasimare le persone che cercano di determinare una esperienza in grande, e tra le quali citerò il Ministro di cui lo Stato deplora la recente perdita.

L'accoglienza che vi degnerete di fare a questa lettera, mi dirà se posso prendermi la libertà di dare maggiore sviluppo ad alcuni punti suscettibili di controversia.

SULLA FERMENTAZIONE DEL VINO COGLI ACINI

Dietro l'assicuranza d'un pratico, che ripone i suoi tentativi sovra i principj chimici e fisiologici, la fermentazione del vino cogli acini dell'uva offre tre grandi vantaggi 1.° A causa dell'aumento della massa si opera essa molto più completamente; 2.° Il concino dell'acino si combina chimicamente alla mucilagine delle uve, forma un composto insolubile, e si precipita nella feccia del vino. 3.° Tutto il principio aromatico, e la materia colorante delle pellicole delle uve, che contribuiscono al buon gusto, ed alla conservazione del vino, vengono sviluppate.

Dal signor *Giuseppe Corso* mi pervenne il seguente foglio che di buon grado rendo di pubblica ragione, insieme col metodo in esso accennato. Possa il di lui esempio venire dagli Agronomi seguito, col partecipare il risultato delle loro osservazioni e delle loro esperienze, onde possano anche dagli altri praticarsi.

Sig. Prof. Ragazzoni

Dal Pino presso Chieri
li 9 agosto 1828

Leggendo vari anni sono il *Bullettin des Sciences Naturelles,* mi venne sott'occhio il metodo singolarissimo, e quasi incredibile, di far nascere i funghi in ogni stagione dell'anno; la mia curiosità mi spinse tant'oltre (e quasi colla speranza di vedermi burlato) a farne un esperimento attorno a varie piante del mio picciolo giardino; e qual ne fosse la mia sorpresa, vedendo i funghi dopo quasi un mese a nascere in sì gran copia, io non so spiegarglielo; mi basti dirle che io da due anni a questa parte, e quasi sempre nelle stagioni in cui non se ne trova in commercio, faccio gustare di questo delicato cibo a qualche amico, che viene a trovarmi nel mio volontario ritiro.

Le spedisco adunque il metodo, affinchè Ella si compiaccia renderlo di pubblica ragione, in una stagione appunto, in cui sarà più facile il procurarsi i funghetti per la bollitura ecc.

« Il signor *Fustmayer* di Lipsia, sono già vari anni, che egli ritrovò la maniera di far nascere e moltiplicare i funghi sotto varie piante del suo giardino; egli a quest'effetto usa un metodo tutto proprio, e che dice averne avuto un favorevolissimo risultato. Prepara in primo luogo la terra, che trovasi a piè degli alberi, che servono d'ornamento del suo giardino, bagnandola per cinque o sei giorni continui con una forte soluzione di calce viva: quindi prende del fimo di cavallo puro in sufficiente dose, e lo scioglie nell'acqua, in cui abbianvi bollite circa tre decine di libbre di funghi bianchi piccoli, e prosegue l'innaffiamento di detta terra per altri sette o otto giorni con quest'acqua; finalmente dopo aver lasciato asciugare la terra vi sparge sopra quantità sufficiente di musco fresco, staccato da qualche albero, tanto da ricoprirne il terreno, ed a capo di dieci giorni tutta la terra così preparata vedesi ripiena di funghetti, i quali crescono poi giornalmente, e somministrano quindi un delicatissimo cibo, senza aver altra cura in seguito che di bagnare la terra in ogni giorno non piovoso. »

Questo metodo del sig. *Fustmayer* non è nuovo nè in Francia, nè in Italia: prescindendo da

quello delle aiette o *caldine*, con cui a Parigi si ottiene tutto l'anno ogni sorta di fungo mangiativo, *Thon* ci aveva già indicato che nel Dipartimento delle Lande si semina l'*agarico palomet* ed il boleto esculento col sovradescritto metodo. In Italia però, forse prima d'ogni altro luogo, furono in tal modo coltivati i funghi. *Giovio* aveva ottenuto artificialmente i tartufi neri facendo gettare ai piedi degli olmi, dei tigli, delle carpinate e dei lauri la lavatura dei tartufi (1). Il nostro *Amoretti* li ebbe pure nel giardino di Desio presso di Milano. Tralascio di parlare delle mirabili *pietre fungaie*, che si trovano presso di Napoli, sopra la di cui superficie si sviluppa il boleto tuberastro, *boletus tuberaster*, le quali anche trasportate altrove, purchè in luogo caldo ed umido, bagnandole di tanto in tanto si ricoprono di funghi. Eppure malgrado sì grande facilità di poter avere dei funghi, malgrado ghiottissimi in generale di questo cibo, confessiamolo pure ingenuamente, questo metodo è ben da pochi praticato tra noi.

NUOVE AVVERTENZE SOPRA I FUNGHI MANGERECCI

Trovandoci in una stagione, in cui vanno solitamente a vendersi più abbondanti i funghi, apprezzati da molti qual cibo squisito, riget-

(1) Vedi lettera 4.a nelle opere del suddetto Autore formanti parte della Biblioteca Scelta: *Dei tartufi del Lario*.

tato da altri qual sempre nocivo o sospetto; per levare certi panici timori, inspirati da certi spiriti scrupolosi ed esaltati, che assolutamente condannano e proscrivono l'uso di qualunque siasi fungo, sarà bene di far osservare come si possa servirsi di questo cibo per andare incontro ad ogni sinistro accidente. Siccome i funghi, quantunque riconosciuti delle migliori specie mangereccie, e sicuramente nè velenosi, nè velenati, nè sospetti, quali sarebbero il uovolo, il porcino, la spugnola, e lo stesso tartuffo (1) hanno talvolta portati dei gravi sconcerti di corpo, ed anche il pericolo della vita, così fecero esclamare ad alcuni medici: *Lungi da noi queste perniciose lusinghe della gola in un cibo così dubbioso, nè si cerchi di perdere la vita per un vil fungo!* Ma ciò è accaduto in seguito a quanto può avvenire in grazia di qualunque altra sostanza animale o vegetabile per se innocua e sanissima, perchè o mangiata in sovverchia quantità, oppure in stato di corruzione o guasta; siccome lo possono divenire tutte le carni, e specialmente le uova ed i pesci, con cui i funghi hanno molta analogia nella facilità d'infracidirsi, e di diventare da cibi sani, allorchè son freschi ed intatti, in altrettanti nocivi, ed in potenti cagioni di gravissime coliche, ed altri sconcerti pericolosi di ventre. Diventano infatti

(1) Per la loro nomenclatura, descrizione, e confronto vedi il prospetto già riportato dei medesimi alle pag. 259 e consecutive.

assai nocive anche le migliori specie di funghi mangereccì, allorchè sono troppo maturi, o da troppo lungo tempo conservati, e massime in una calda stagione, in cui vengono i gambi facilmente tarlati da piccole larve, avide di tal cibo, e per lo più sì moltiplici da non lasciarne in brevissimo tempo una minima parte intatta; per il che in tal caso acquistano delle qualità nocive all'uomo che le ingoia, come in ogni altra cosa infracidita e guasta, e da cui è necessario guardarsene. Per potere pertanto senza timore, ed impunemente mangiare i funghi, assicurato che siasi della loro innocua specie, bisogna badar bene allo stato in cui si trovano prima di cucinarli, e soprattutto che siano freschi, cioè raccolti di recente, non troppo maturi nè tarlati; che siano quindi diligentemente mondati di ogni loro parte menomamente guasta, rigettando e togliendo senza spirito mal inteso d'economia ogni particella tarlata, e pastosa, o marcia, e specialmente quella che trovasi al disotto dei rispettivi cappelli, di quelli molto sviluppati e maturi, e che facilissimamente si separa dalla soda e dura porzione superiore; e conservare finalmente solo quelli che si rinvengono intatti, duri, consistenti, senz'essere però legnosi da rigettarsi anch'essi, e che dietro, sotto il taglio, presentino una superficie liscia e bianca, come il sapone od il pomo di terra; dovendosi per altro fare qualche ecce-

zione relativamente al colore non essendo tutti bianchi ancorchè buoni, e sempre da preferirsi. Quando si abbiano usate tutte queste diligenze, senz'altre aggiungerne d'inutili e ridicole, e che siano ben cucinati, anche alla semplice graticola, con solo olio, pepe, e sale, si mangino pure liberamente e colla debita moderazione, che non s'incontrerà il minimo accidente funesto, come se i funghi fossero fagiani, nè s'incorrerà mai nel brutto caso di meritarsi quel epitaffio.

Boleti leti causa fuere mei. B. R.

DELLA GRUMA O TARTARO DEI TINI.

(*Osservazioni del sig.* Lapo de' Ricci)

Era ed è tuttora in alcuni luoghi opinione ricevuta, che i tini più aggrumati, ossia coperti di tartaro, siano i migliori per farci il vino; quindi proibizioni severe per la parte dei padroni e dei fattori di togliere la gruma, o il tartaro dai tini. Restava solo permesso ai legnaioli di prender quella che cadeva nel ricerchiare il tino; e siccome la cerchiatura era sempre preceduta dall'ordine di non levar la gruma, così il legnaiolo si contentava di prender quella caduta dopo i colpi della cerchiatura, e stava attento che veruno lo vedesse quando ne prendeva davvantaggio.

Aumentato il prezzo del tartaro, i legnaioli furono più destri in grattare i tini, e trovarono

facili scuse per farlo; ma l'oggetto vero era quello di vendere maggior quantità di gruma.

I contadini che avevano i tini alla propria casa ne seguirono l'esempio, e questo prodotto non fu mai capo di entrata per alcuna fattoria.

Negli anni scorsi i mercanti di tartaro ne domandarono l'acquisto ad alcuni proprietari; molti rifiutarono, alcuni si arresero, e vi trovarono il loro conto. Si diceva che il vino sarebbe riescito guasto o scolorito, ed io ho questa prova.

Da quattro tini di vino di piano, di tenuta di barili 460 circa, ho cavato libbre 1600 gruma al prezzo di lire 23 il cento. L'oggetto non è di lieve momento. Il vino non ha sofferto, nè è restato scolorito, e non ha differito da quello dei miei vicini che non avevano sgrumato il tino. Io ho citato questo esempio per far conoscere fino a qual quantità di gruma può levarsi dai tini, e quanto si ha torto di trascurarla; ed aggiungo che non sono stati soli quattro tini nettati dalla gruma, ma più di centocinquanta, e di legno, e di sasso, in pianura, come in collina, e nessuno di questi ha dato indizio di deterioramento nel vino.

Gli uomini che levarono la gruma avevano dei ferri o ascie non taglienti, onde non arrivare al legno, ma sufficienti per spezzare quella crosta di tartaro aderente alle doghe; questa crosta, che è ciò che si chiama gruma, cade ai primi colpi del ferro, e per quanto formi un corpo

durissimo, non ostante non è di tal aderenza al legno da fargli danno nello staccarsi.

E giova osservare esser sempre dannoso che il tartaro depositato sulle doghe del tino torni a disciogliersi nell'atto della fermentazione; e siccome egli è una specie di lievito per la fermentazione medesima, ne viene che neí vasi ove esso è stato tolto, l'uva bolle più adagio che dove esiste, e ciò pure è un bene da procurarsi.

Ma non è questo il luogo, nè il tempo per far teorìe; a me basta di aver enunciato un fatto incontrovertibile, cioè che dopo avere spogliato i tini dalla gruma il vino è riescito eccellente.

Tentino dunque impunemente i proprietarj l'estrazione del tartaro dai loro tini, badando solo che sia fatta colle diligenze occorrenti, onde non soffra la superficie del legno.

SULL'AMPUTAZIONE DELLA CODA

(*Osservazioni del Sig.* Haidvogl.)

È questa una operazione più di lusso, e di capriccio, che di necessità, ed è ben raro che questa non sia preceduta, o seguita da quella. Alcuni morbi locali però render possono una tale amputazione necessaria tanto negli animali maggiori quanto ne' minori, semprecchè non si riesca dissiparli con l'uso degli altri mezzi. Molte volte ancora essa rendesi necessaria nel cavallo

per eseguirne un'altra, che ha per oggetto di fargli portare il rimanente del fusto alto, e con la punta ripiegata in su a foggia d'arco. Quest'amputazione conviene pure per que' cavalli da carrozza, o da tiro che hanno il vezzo di girare, e rivolgere al più piccolo colpo di sferza, o di voce la coda attorno le redini, e di trarle sotto di essa, e serrarle contro le natiche, in modo che inoperosa ne rendono l'azione. Conviene eziandio tale operazione ai cavalli destinati alle corse, alle caccie, sia perchè una coda lunga s'attortiglia più o meno alle gambe dell'animale, sia perchè infangandosi co' di lei movimenti insuccida, ed incommoda il cavaliere. Ma se conveniente è quest'operazione pe' cavalli da corsa, e da caccia, ragion vuole che lo sia ancora pei cani destinati per un tal uso, giacchè condannati ad inseguire la loro preda fra le più folte boscaglie, la lunghezza della coda non potrebbe essere ad essi che d'incommodo ed imbarazzo. Vuolsi pure tagliare la coda a quelle pecore, le quali, avendola troppo lunga, caricanla di fango, e sporcano tutto il loro vello. Grave inconveniente sarebbe quello di fare l'amputazione della coda a quegli animali, che condannati sono a stare nella state tutto il giorno sulle strade, o sui pascoli; essendo una tal parte l'unico mezzo possente che la natura ha fornito loro, e specialmente al cavallo, per ripararsi dagli insetti, massime nell'ore e luoghi più caldi. In

qualunque età si può fare l'amputazione della coda; ma nel cane si pratica 20 o 30 giorni dopo la nascita, e nella pecora poi un mese o due. Il luogo dell'amputazione nel cavallo, ove questo sia in nostra scelta, è un piede circa dall'ano, sia nell'uno che nell'altro sesso. Ne' cani da caccia quattro o cinque pollici dall'origine del fusto. La lunghezza finalmente che si lascia alla coda della pecora è arbitraria. Stabilito il luogo ove si debba fare l'amputazione della coda, voglionsi attorno ad essa tagliare i peli e la lana, per l'estensione circa di mezzo pollice, ed i crini debbono essere intrecciati tutti insieme ad una doppia fettuccia di filo a ridosso del fusto, sul quale saranno convenientemente ripiegati ed assicurati. Così preparato l'animale, colla forbice propria a questa operazione, si rinchiude il fusto della coda nel suddetto punto, e con un sol colpo se ne opera la sezione. Indi si arresta l'emorragia col mezzo del cauterio anulare. Vi sono altre maniere per fare quest'amputazione, cioè quella di reciderla col mezzo di un bistorì tra nodo e nodo; ma è più propria per gli animali minori. Altri sogliono applicare il tagliente dell'incastro, e con uno o due colpi di martello dati sulla coda stessa ne eseguiscono il taglio. Questi metodi erano usati prima dell'invenzione della forbice: ora da tutti si preferisce questo strumento, perchè riesce più pronta e di nessuna sinistra conseguenza.

STORIA DI UN CHIAVARDO INCORONATO

Il signor *Gioacchino Frusi* Romano ebbe un cavallo attaccato da un chiavardo incoronato (tubercolo flemmonoso che equivale al *panereccio* dell'uomo) al destro piede posteriore operato per ben tre volte da un perito dell'arte, e sempre inutilmente: la malattia ripullulò aumentando pel lasso di più mesi, per cui desolato il proprietario fece ricorso al Professore *Francesco Rossi.*

Malgrado che la cura si presentasse sotto di un aspetto pressochè disperato, vincendo egli però tutte le difficoltà ne assunse l'incarico, e la prima cosa che fece il *Rossi* fu quella di accingersi ad un taglio perpendicolare alla parte: ed infatti l'impresa corrispose allo scopo, poichè apparvero diversi seni già da esso previsti. Si ricorse subito alla estirpazione del zoccolo nel quarto, la quale non solo palesò altri tre seni tortuosi, ma scoperse la carie all'osso del piede o tuello. Alla decisa minaccia di una irreparabile rovina conveniva opporre una decisa fermezza di operare col ferro e col fuoco, onde giungere alla distruzione del morbo; e vi si pervenne. Tutto il resto fu vinto col semplice apparecchio. Bastarono solo 35 giorni di cura per porre il cavallo in istato di essere condotto in una tenuta, e dopo poche settimane ritornare all'antico travaglio completamente guarito.

SULLA CAUSA DEL METEORISMO NELLE BOVINE

Si credeva che il meteorismo, al quale vanno soggette le bestie bovine, quando si pascolano di troppo di verdi foraggi, massime di trifoglio e di erba medica, dipendesse unicamente dal gaz acido carbonico; si proposero perciò quali specifici rimedi in tale malattia le sostanze alcaline, come le ceneri, la calce estinta, la magnesia, ma soprattutto l'ammoniaca. (pag. 178) Io ho già fatto vedere nello scorso anno come le esperienze del sig. *Pluger di Solura*, comunicate alla Società Elvetica, avevano già dimostrato che un altro gaz può essere la causa della distensione abdominale, cioè il gaz ossido di carbonio, sul quale le predette sostanze non esercitano alcuna azione. Non è molto che alla Scuola Veterinaria di Alfort si esaminò il gaz di una vacca meteorizzata, e si trovò che sopra 100 parti non ve n'erano che 5 di gaz acido carbonico, mentre 15 erano di gaz idrogeno carburato, ed 80 di gaz idrogeno solfurato (1). Il chimico *Vogel* di Monaco ha analizzato pure il gaz di un'altra vacca in egual stato, e su

(1) Se il signor *Pluger* in vece di far passare il gaz a traverso di un apparecchio pneumato-chimico ad acqua, si fosse servito di un altro a mercurio avrebbe certamente nelle sue analisi ritrovato oltre al gaz acido carbonico ed al gaz ossido di carbonio anche il gaz idrogeno solforato, al quale io credo si dovesse attribuire l'odore assai fetido, che tramandò l'aria al sortire dal corpo dell'animale.

cento parti di gaz ne trovò 27 di acido carbonico, 25 di aria atmosferica, e 48 di gaz idrogeno protocarbonato. Da tutto ciò si vede manifestamente che in molti casi potendo essere prodotta la distensione aerea da gaz che non si possono neutralizzare colle predette sostanze; così, quando amministrata l'ammoniaca non se ne vedesse un pronto sollievo, non bisognerà molto indugiare a ricorrere all'antico metodo di medicazione, cioè alla puntura per mezzo del trocarre alla parte sinistra, e precisamente sotto le vertebre lombari, onde dare esito pronto al gaz ivi raccolto, se non si vuole vedere in breve tempo l'animale a soccumbere.

MODO DI LEVARE LA RANCIDITA' AL BURRO ED ALLA GRASCIA

Il burro e la grascia mano mano che invecchiano, e che stanno esposti al contatto dell'aria prendono un gusto di rancidità, a segno di non potere più venire impiegati nella preparazione degli alimenti. Gli si può però togliere, mediante replicata lavatura coll'acqua calda. Si pone a tal fine in un vaso, capace di resistere al fuoco, il burro o la grascia che si vuol preparare, con una quantità d'acqua doppia in peso: quando l'acqua è abbastanza calda per fondere dette sostanze, si dimena con un cucchiaio di legno, in modo da mescolar l'acqua

col burro e colla grascia; si leva poscia dal fuoco, si lascia raffreddare, e si toglie allora la sostanza divisa dall'acqua, e si ripete una seconda volta l'operazione, ed anche fino a tre o quattro secondo il grado di rancidità; avendo attenzione di lasciar sempre raffreddare, onde l'avanzo possa più facilmente occupare la superficie; finalmente si ripone il burro o la grascia in un vaso, e gli si aggiunge un poco di sale. In tal modo queste due sostanze riprendono il loro gusto gradevole, e si conservano benissimo, malgrado i grandi calori.

Questo metodo, che già da molti anni si conosce, venne da me praticato con ottimo successo per depurare il burro fresco, e si deve pure ripetere tante volte, finchè l'acqua non sorta chiara e lattiginosa, e così rimanga la parte oleosa scevra di sostanze straniere, che sono quelle che gli danno il cattivo gusto. Il burro acquista però una certa apparenza bianca, quasi come di sego.

MODO CON CUI SI CONSERVANO LE RAPE NEL FRIULI

Siccome la copia delle rape in quel paese è generalmente grande, nè vi si conosce l'uso di farle servire di foraggio agli animali, così sarebbe impossibile di consumarle prima che divengono moscie; lo che accade per lo più intorno

a Natale, se non si avesse ritrovato anche il mezzo di conservar la loro freschezza. A tal fine dopo che dai tini si è cavato nella vendemmia il primo vino, ed anche un secondo, per mezzo dell'acqua, che si è versata sulle vinaccie bollite coi graspi, si lascia una porzione di dette vinaccie riposare per otto giorni circa, fintantochè nasca in esse la fermentazione acida: allora si pongono le rape nel tino a strati, della grossezza di un palmo e mezzo circa, alternate con istrati delle indicate vinaccie di eguale grossezza. Compita che sia questa operazione vi si versa sopra dell'acqua fintanto che il suo livello quasi giunga a toccare la superficie delle vinaccie. Questo è certo praticato per sospendere qualunque altra fermentazione posteriore. Fatta questa operazione a novembre o a dicembre, non sono le rape mangiabili prima di gennaio o febbraio, epoca in cui incominciasi estrarle pel giornaliero consumo. Per ordine che scema il numero degli strati di rape, si estrae pure lo strato di vinaccie che le ricopriva, e si vota pure l'acqua sovra nuotante alla massa che rimane.

Siccome in quel paese quasi tutto il vino che si fa è nero; così le rape con tal mezzo conservate acquistano un colore languido vinoso che si accosta al *lilas*; quindi prima di mangiarle si lavano nell'acqua fredda, e poi se ne toglie la corteccia più dura come si fa di tutte le radici.

DELL'USO DELLE CASTAGNE D'INDIA PER PASCOLO DEI BESTIAMI

Il castagno d'India (*aesculus hippocastanum*), sebbene originario dell'Asia, è presentemente naturalizzato tra noi, ma non venne finora piantato nelle nostre ville e sui pubblici passeggi se non che per godere della sua amenità e della sua ombra. I frutti, di cui si caricano abbondevolmente sono stati ognora trascurati a cagione della loro amarezza. Ma assai maggior conto di queste piante si dovrebbe fare, essendo stato riconosciuto, che non pure le capre assai volontieri si pascono delle loro foglie, ma che i frutti eziandio sono un ottimo pascolo per esse, per le vacche, per le pecore; al cui oggetto meglio servono ancora togliendo loro il principio amaro; il che si può ottenere col seguente semplicissimo processo suggeritoci dal chiarissimo sig. Professore *Giobert*.

Si prende una parte di calce viva, e si umetta con un po' d'acqua per poterla più facilmente ridurre in polvere, poscia si frammischia con tre parti di cenere ordinaria, e si mette in un tino, al fondo del quale si adattano alcuni sarmenti con paglia per tenere elevata la mistura, e vi si versa al di sopra poco per volta dell'acqua. Questo tino vuol esser munito al fondo d'un foro, per mezzo del quale cola il liquore, che si riceve in altro recipiente: a

misura, che si aggiunge dell'acqua sulla mistura il colore del fluido, che passa nel secondo recipiente si diminuisce, e quando è ormai chiaro come acqua, si cessa, essendo allora tutti disciolti i sali della mistura. Questo liquore, o ranno, ha una forza sufficiente per togliere alle castagne d'India la loro naturale amarezza.

Per ciò ottenere si contundono grossamente le castagne, si mettono in altro tino, e vi si versa di sopra il ranno, in modo che tutte ne vengano ad essere intieramente coperte, e si lasciano così a macerare per ore otto. Esse vestono un color giallo. Allora si versa il ranno per inclinazione. Si lavano ben bene con acqua fredda, in cui si fanno poscia macerare per ore 24. Ripetendo la lavatura, e la nuova macerazione in acqua fredda per dieci giorni, le castagne divengono bianche, e si trovano raddolcite perfettamente, ed in modo da darsi in cibo ai bovi, ed alle vacche, che le mangiano con avidità, ed ingrassano a meraviglia.

MODO DI FAR RITARDARE LA FIORITURA DEGLI ALBERI FRUTTIFERI IN ISPALLIERE

Si attaccano i rami degli alberi a dei chiodi, posti a proposito nel muro, per mezzo di legacci di scorza terminanti in anello. Al cadere delle foglie si staccano i lacci, lasciandone un piccol numero, onde i rami non siano di troppo

agitati dal vento, e mediante un conio di legno si allontana il tronco dal muro. L'albero così pendente in avanti rimane più esposto all'influenza dell'atmosfera, e meno riscaldato dal calore del muro fiorisce più tardi. Si lasci in tale situazione fino a tanto che il tempo del gelo essendo passato, i fiori possano svilupparsi senza pericolo.

SUL MODO DI MIGLIORARE LA STRUSA NELLE FILANDE DI SETA

L'autore di un piccolo opuscolo sopra questo argomento, dopo di avere messo innanzi il fatto che la strusa (cioè i cascami della seta) sosteneva quasi da sola, già tempo, la spesa della filanda, e che oggidì, per l'avvilimento del prezzo nel quale è caduta, non presenta più *un articolo di qualche calcolo,* si fa ad indagare le cause dell'accennato decadimento di valore, che crede di avere rinvenute nel modo poco esatto di prepararla, per opera del quale riesce mancante di lucidezza e di morbidezza; e si fa a proporre le pratiche opportune a ben fabbricarla, le quali in epilogo si riducono a sottrarre da essa in atto che si leva dalle caldaie tutte le crisalidi, e le loro frazioni che seco porta; ad allargarla mentre è ancora calda, comprensivamente anche ai così detti *costoni*; a porla in una cesta o cassa forata, e comprimerla per privarla della parte acquosa, lasciandola in se-

guito nel luogo stesso per quattro ore almeno, onde entri in fermento; a levarla di là dopo tale operazione, e stenderla all'ombra in luogo ventilato sopra pertiche o corde, onde possa perfettamente asciugare.

Sarebbe pur bene che oltre al procurare di rendere migliore la qualità di questa sostanza, si pensasse al modo di promoverne la consumazione, coll'instituire nel Piemonte un qualche nuovo ramo d'industria, il quale servisse a tal uopo.

PRONOSTICI PER CONOSCERE I CANGIAMENTI DEL TEMPO

(*Continuazione* pag. 359)

Dagli animali tutti domestici o selvatici, dai più grossi quadrupedi fino ai minimi insetti, e specialmente dagli uccelli, si possono desumere dei segni quasi certi per conoscere anticipatamente il cangiamento del tempo, avendo i medesimi una disposizione a presentire le variazioni dell'atmosfera. Avendo gli uccelli una particolare organizzazione interna ed esterna, sì per certi canali aerei che servono di comunicazione tra il polmone e le ossa, sino al di cui interno l'aria s'introduce, sì per essere forniti e coperti di penne, (le quali cose loro servono a notabilmente diminuire il peso specifico del loro corpo per sostenere il

volo) sono infatti fra tutti gli altri esseri viventi quelli che devono essere più sensibili ad ogni influsso dell'aria, e sue elettriche alterazioni. La partenza quindi od il ritorno nelle costanti emigrazioni di certe specie, le loro diverse grida e modo di volare, ed altrettante abitudini in loro osservate coll'esperienza, offrono indizi probabilissimi per pronosticare il tempo futuro, il ritardo o l'anticipazione di una stagione, e l'apparizione di diverse meteore, siccome neve, pioggia, vento, burrasche e simili. Si deve quindi pronosticare la pioggia allorchè i gabbiani neri, i smerghi, le procellarie si avvicinano ai fiumi, siccome le oche, le follaghe, le anitre, bagnandosi, e chiassando, scuotendo le ali, e tuffandosi con rumore. Se i pivieri irrequieti quà e là svolazzando disordinati mandano pure acute grida, siccome pure le piche fuori del tempo della gestazione durante il giorno; i guffi, i barbagianni, e le civette di notte; facendo altrettanto i corvi, ora aggruppati in truppe, ora alternativamente tosto separati. Se i gallinacci, come i nostri polli, volteggiano volontieri, e più dell'usato nella polvere, e gongolano nella sabbia, dando più assiduamente la caccia ai loro pidocchi, e facendo minutamente passare col becco le loro penne: se i galli ed i capponi cantino fuori d'ora: se ritardano i piccioni alla sera a venire a casa; se quelli uccelli i quali stanno d'ordinario posati sugli

alberi rientrano nei nidi: se le rondini ed i rondoni volano molto vicino a terra; ed i passeri non s'allontanino molto dalle case, sono tutti segnali di pioggia.

Lo stesso devesi ripetere allorchè le capre, i montoni, i bovi mandano grida di lamento saltando, e bussandosi l'uno con l'altro; se i maiali si sollazzino nel fango; i cani graffino il terreno; i gatti si stroppiccino il viso e le orecchie colle zampe anteriori, nettandosi il resto del corpo colla lingua; se gli asini scuotino frequenti le orecchie; se i cervi si battano, e se compaiano i delfini sulla superficie del mare; se le talpe sollevino topinare maggiori del solito; se gracidino più a lungo i ranocchi, e se appaiano o si facciano sentire i rospi; se non compaiano nei crepuscoli i soliti pipistrelli; se venghino a fior di terra i lombrici, e se sui muri delle case sloggino i ragni, i millepiedi, ed i scorpioni; se le mosche ed altri insetti si rendano più importuni e più cattivi dell'ordinario, pungendo il bestiame preferibilmente nelle gambe; se le api allontaninsi di poco dai loro alveari, e se le formiche abbandonando il loro travaglio si nascondino nella terra.

Quali indizi di vento poi si ritengono: allorquando il merlo pescatore abbandonando l'acqua fugge verso terra, e che invece le gazze si avvicinino all'acqua svolazzando più del solito; se gli uccelli di gabbia svolazzino precipitosamente

senza esser spaventati, che le oche selvatiche e simili volino verso levante mandando insolite grida.

Sono finalmente ritenuti quali indizi di bel tempo; se le rondini, ed i rondoni portansi molto in alto a cogliere mosche, inseguendo i secondi con vivezza e maggior chiasso più dell'ordinario e sino alla sera molto tardi; se il pettirosso s'innalza per l'aria cantando, siccome pure le allodole, ed i turli; se le api si allontanano dal loro alloggio; le mosche ed altri simili insetti si portano negli alti strati dell'atmosfera, trastullando per aria sino ad ora avanzata della sera; se alla sera si vedano anche le lucciole volteggiare in gran copia, e se i ragni filano tranquillamente, dando molta estensione alle loro reticolari tessiture (1).

A tutti i segni annoverati e desunti da cose naturali debbonsi pure aggiungere quelli, che

(1) Sarà da quindici anni circa, che ne' pubblici fogli si levò grido che le sanguisughe potevan servire a indicare anticipatamente il bello e il cattivo tempo, il freddo, ed il caldo. Un Parroco fu il primo a darne l'annunzio; pretendeva egli che una sanguisuga, conservata in un vaso sopra una finestra, rimanevasi al fondo senza moto, quando il tempo doveva esser bello, e sereno il giorno appresso, chè se doveva piovere prima o dopo il mezzodì, montava alla superficie dell'acqua, e vi rimaneva fino a che fosse ritornato il bel tempo; che, quando doveva far gran vento, s'aggirava pel vaso con una grande velocità, e non cessava dal muoversi, che quando il vento cominciava a soffiare; che all'avvicinarsi d'una tempesta, la sanguisuga rimaneva costantemente fuori dell'acqua, e ciò per parecchi dì, mostrandosi inquieta ed agitata; che durante il gelo rimanevasi sempre in fondo del vaso nella maggior possibile contrazione; che in fine, in tempo di neve o di pioggia, s'attaccava all'imboccatura del vaso, e vi rimaneva immobile.

ricavare si possono dagli artificiali strumenti dalla Fisica inventati, e comunemente conosciuti, siccome il *barometro*, il *termometro*, e l'*igrometro*. Quanto alle predizioni che dedurre si possono dal *barometro*. 1°. Essendo il tempo sereno e tranquillo, l'abbassamento del mercurio indica pioggia o vento. 2.° Quando il tempo è costante e bello, la colonna barometrica è alta. 3.° L'ascensione e l'abbassamento rapido di questa cioè di 8 in 12 millimetri è quasi un indizio certo del cambiamento del tempo. 4.° Quando piove senza che il mercurio si abbassi, la pioggia è di breve durata. 5.° I grandi fenomeni meteorologici, come vento gagliardo, procella, ecc. sono indicati da un subitaneo cangiamento di altezza barometrica (1).

Imminente cangiamento di tempo indica il rapido movimento del termometro di molti gradi in più ed in meno, salve le quotidiane alterazioni indispensabili in ogni giornata di qualunque stagione dell'anno, osservata per lo più di sei gradi dal massimo al minimo; quindi un maggiore divario del medesimo presagisce cangiamento di tempo. L'igrometro allorchè marca maggiore umidità nell'atmosfera si deve desumere che in breve succederà la pioggia. Se tutti e tre gli strumenti vanno correlativi nell'indicazione, i gradi di probabilità si cangieranno in certezza. *B. R.*

(1) Si veda quanto già si disse a questo proposito alla pag. 200.

REGOLE DA OSSERVARSI NELLA PIANTAGIONE DEGLI ALBERI E DEGLI ARBUSTI (1).

Sebbene sia dimostrato dall'esperienza che le piantagioni sia meglio il non farle, che il farle male; tuttavia la maggior parte degli agricoltori sembra che pratichi tutto al contrario. Infatti raro non è il vedere in molti luoghi, massime in primavera, a fare diverse piantagioni, qui di viti, lì di gelsi, quà di frutti d'una sorte, là di un'altra, e via discorrendo; ma che cosa, e come si pianta? che qualità d'allievi! qual destino presto o tardi li aspetta, talora prima d'ingrossarsi, e prima di fruttare il menomo prodotto! Quanti sono smaniosi d'intraprendere numerose piantagioni senza darsi punto briga d'imparare prima il modo di bene eseguirle, e senza neppure sapere quelle poche regole più generali ed indispensabili, affinchè l'opera venga coronata di un felice successo, e non vada invece fallita, colla dolorosa ed insieme disonorevole perdita di tempo, fatica, e dispendio necessariamente impiegati! Qual frutto per verità si può sperare da certe piantagioni, che, sì per la mala qualità degli allievi che pel modo di

(1) Non s'intende di qui ragionare di quella dei boschi, o delle altre che si eseguiscono coll'affidare alla terra i semi; ma solo della trapiantagione di quegli allievi, che da un vivajo si trasferiscono in un luogo destinato di permanenza, e dove si vuole che debbano fruttare il qualunque siasi loro prodotto.

eseguirle, destano non so se compassione o sdegno a chiunque intelligente tocca di vedere così mal condotta una parte tanto interessante di agricoltura pratica? Bisogna dire che tante volte si mandano meglio ad effetto le cose difficili siccome studiate, di quello che le facili siccome più ovviamente neglette.

Da quello che mi sembra da due cattive fonti deriva per lo più la trascuratezza nella piantagione; dall'imperizia cioè, e dallo spirito mal inteso di volere economizzare. Da un imperito, in qualunque arte o mestiere, non si possono aspettare che cose mal fatte; dall'altra ingannevole speculazione non si possono vedere opere che imperfette, eseguite solo per metà; quindi nell'uno e nell'altro caso inutili, o per lo meno di pochissimo vantaggio, e certamente giammai al vero scopo corrispondenti. Chiunque brami pertanto moltiplicare, come si suol dire, la *dote* di un fondo mediante la piantagione, per averne un buon risultato, conviene che pensi non già a mettere nel terreno molti alberi, e quali capitano per le mani all'azzardo, ma piantarne dei scelti e bene. Altrimenti facendosi non s'arriverà mai ad ottenerne il bramato intento, ma s'incontrerà il dispiacere di vedere le malfatte piantagioni andare, se non subito, dopo qualche tempo in deperimento, senza cavarne alcun frutto, ed anzi colla perdita del capitale impiegato. Gli stessi moralisti trattando del modo di

formare degli uomini virtuosi, lo fanno specialmente consistere in una debita educazione primitiva finchè sono ragazzi, ed insegnano per comparazione, che per ottenere un bel albero fruttifero e senza difetti necessita assolutamente d'incominciare dall'età tenera ad allevare la pianticella.

Raccogliendo quindi sotto determinate categorie tutte le cognizioni, avvertenze e precetti, suggeriti in proposito di questo importantissimo argomento, si possono questi ridurre a cinque punti essenziali, cioè: 1.° *Scelta dell'epoca più opportuna per intraprender il piantamento*: 2.° *Disposizione necessaria del terreno in cui si deve fare*: 3.° *Scelta conveniente degli allievi*: 4.° *Preparazione dei medesimi prima di piantarli*: 5.° *Finalmente maniera di ben piantarli* (1).

Scelta dell'epoca più opportuna per intraprendere il piantamento. Siccome la più conveniente, in generale l'autunno è sempre la migliore, più o meno tardi però, a norma che più o meno presto incomincia a cessare la vegetazione, ed a mettersi gli umori in istato di riposo, d'inattività o di letargo, determinato dalla comparsa delle brine, o dalla caduta delle foglie. Facendola in tale stagione, quando si scelga il momento fa-

(2). Da queste regole generali vanno esclusi alcuni pioppi, salici, e simili, pei quali basta far un buco, tutto al più con un palo di ferro, nel suolo, e quindi mettervi un piantone, che si sarà conservato verde all'umido.

vorevole, in cui la terra non si trovi nè troppo umida, ne troppo bagnata (1), allora durante l'inverno le radici si adattano più facilmente al terreno, e più presto e più rigogliosa la vegetazione nella susseguente primavera si sviluppa. In un paese temperato, ed in terreno soffice, leggero, selcioso riesce pure egualmente opportuno l'inverno, qualora si mantenga dolce ed asciutto. Ma allorquando trattasi di un terreno freddo, tenace, argilloso, in una situazione umida, è meglio, anzi si deve, aspettare la primavera, cioè in marzo ed in aprile, ed in qualche speciale circostanza anche in maggio; poichè in tale caso eseguendola in autunno, le radici, anzichè adattarsi al terreno e disporsi alla vegetazione, compresse e bagnate arrischierebbero di marcire. Laonde chi ha molti piantamenti da intraprendere nel medesimo anno, può bensì principiare quest'operazione in autunno, continuarla per tutto l'inverno, e compierla sino ad avanzata primavera; ma deve avere di mira, e tenere per massima, di giudiziosamente anteporre o posporre questo a quell'altro terreno, sospendendo quest'operazione ogni volta che cause contrarie, o sfavorevoli circostanze si oppongono, siccome le pioggie dirotte o continuate, la soverchia copia di neve, un

(1) Questa regola essenzialissima vale per qualunque siasi piantagione fatta in qualunque tempo, paese, e situazione.

gelo troppo forte, e simili, non che durante un vento secco in avanzata primavera. Se però per qualche motivo, od impreveduto accidente contrario, siccome sarebbe una straordinaria perversità di stagione, od un ritardo d'arrivo degli allievi che si traggono da lontani paesi, non si potesse assolutamente eseguire a tempo debito, non si deve per questo disperare un buon esito ed intralasciarla; mentre vi sono esempi molti di piantagioni eseguite in primavera avanzatissima che sortirono il più felice successo. Bisognerà piuttosto in tal caso raddoppiare le diligenze, e moltiplicare le attenzioni necessarie che si vedranno in seguito, non seguendo un tale costume che in casi di assoluta necessità.

Disposizione necessaria del terreno in cui si deve fare. Consiste questa principalmente nel preparare una conveniente fossa, la quale deve ricevere la novella pianta. Quantunque sembri tale operazione materialissima e facile, pure esigge anch'essa, per riescire perfetta, una dose di raziocinio e d'attenzione, poichè non basta già lo scavare una semplice buca, proporzionata soltanto per ricevere le radici di una pianta, come se si trattasse di sotterrare un animale morto, ma bensì deve essere un propizio letto, in cui possano le medesime con facilità dilatarsi in tutti i sensi, non che trovare la pianticella un pronto e continuato alimento analogo al suo bisogno. Tali avvertenze si aggireranno quindi nel

determinare primieramente la grandezza della fossa, tanto in larghezza che in profondità; secondariamente la distanza tra l'una e l'altra; in terzo luogo nella separazione della terra tolta dallo strato superficialmente del terreno da quella levata dal profondo; finalmente nell'anticipare quanto basta lo scavo al trapiantamento degli allievi; cose tutte necessarie, affinchè nei primi anni le novelle radici degli allievi, che progressivamente crescono, possano senza ostacolo trovare la facilità di allungarsi e stabilirsi nel nuovo terreno; ciò che non potrebbe perfettamente succedere, se la terra non fosse smossa, e proporzionatamente disposta sino ad una certa estensione tutt'all'intorno dei medesimi.

La grandezza della fossa va determinata non tanto dalla grossezza della pianta da traspiantarsi, quanto dalla natura del terreno in cui vogliasi eseguire la piantagione; eccettuato qualche raro caso di dover traslocare alberi molto adulti; siccome accade allorquando si vuole in poco tempo formare un pometo, un passeggio, un roccolo, e simili. Prima di determinarla però è bene avvertire, che soglionsi per la loro forma distinguere in pratica due sorta di fosse, detta l'una *quadrata* o *quadrangolare* e la *bislunga*, ossia quella continuata ad uso di canale per le acque, detto propriamente *fosso*, siccome somigliante a quello che si accostuma di fare lateralmente alle grandi strade per il libero scolo delle

acque. (1) La larghezza di qualunque fossa, sia essa quadrata o bislunga, in un terreno di buona qualità, tre o quattro braccia (metr. 1,78, a 2, 38) possono generalmente bastare; ma trattandosi di un terreno argilloso, compatto e sterile devono le fosse tenersi di una larghezza maggiore, ossia almeno di un braccio di più. Relativamente alla profondità, per un suolo buono, nè troppo forte nè troppo leggero, un braccio (metri 0,60.) o tutt'al più uno e mezzo (metri 0,90.) basta per qualunque siasi fossa. Che se il terreno sia *sortumoso*, o che dopo poca terra s'incontri tosto una rocca, volgarmente *ceppo*, o tufo, la profondità dovrà tenersi necessariamente minore, (2) a meno che nel caso di troppo umido terreno non si potesse rimpiazzare la terra tenace, estratta dalla fossa, con altrettanta quantità di

(1). Questa forma diversa si preferisce secondo le circostanze: per la piantagione dei gelsi, o qualunque altra pianta, in cui richiedasi una certa distanza, in pianura, si deve fare la fossa isolata quadrangolare: per le siepi e per le vigne o boschi, in situazione a pendio rapido vanno preferiti i fossi.

(2). In questo caso si possono scavare le fosse mediante la mina, ed altri appositi strumenti di escavazione; ma oltrechè dovrebbero tenersi molto più grandi dell'ordinario, bisognerebbe altresì trasportarvi una sufficiente quantità di terriccio vegetabile, altrimenti gli allievi perirebbero ben presto per mancanza di nutrimento, e specialmente di umido. Trovandosi essi colle radici limitate in troppo piccolo spazio, per liberamente estendersi, ed in una rocciosa circonferenza ristretti, si troverebbero nel preciso caso di quelle piante, che si coltivano nei vasi, le quali mancherebbero tosto di prosperare, ed anche di vivere tosto che si mancasse a tempo debito e di adacquarle, e di cangiarle la terra depauperata di principi nutritivi.

natura diversa ed asciutta, siccome una selciosa calcare, e particolarmente con dei rottami di fabbrica.

Circa lo spazio intermedio da tenersi tra l'una e l'altra fossa, ogni intelligente agricoltore può facilmente determinarlo, desumendone la distanza dalla naturale grandezza, a cui può l'albero presuntivamente pervenire, e dalla forma, ossia disposizione dei rami, a cui si deciderà di mantenerlo, ritenendo che prospereranno tanto più bene le piante, quanto meno saranno vicine (1), eccettuato il caso delle siepi che si vogliono rendere impenetrabili.

Altra regola di sommo vantaggio, allorchè s'intraprende lo scavo di una fossa, di qualunque forma e grandezza, si è quella di tenere la terra dello strato superficiale separata da quella che si estrae profondamente. Questo si eseguisce facilmente, usando soltanto l'attenzione di collocare la prima da un lato, e la seconda da un'altro, in modo che al momento di dovere riempire la fossa per la traspiantazione si possa

(1) Su questo punto d'Agricoltura domina nel rozzo contadino una ingannevole speculazione di piantare ogni cosa troppo fitta, credendo di ricavarne il prodotto in ragione del numero delle piante, ciò che accade anche nella seminagione dei grani; ma il risultato sempre infelice di questa cattiva pratica dovrebbe ormai disingannare qualunque agricoltore il più zotico, e molto più poi trattandosi della piantagione degli alberi, i quali esigono necessariamente uno spazio proporzionato all'estensione tanto delle radici che dei rami, per non rubarsi alimento, sole ed aria a vicenda.

rimettere per la prima quella della superficie, e viceversa per l'ultima quella degli strati profondi, volgarmente detta *vergine* o *selvatica*. Da questa precauzione ne risulta il vantaggio, che le radici trovano un terreno vegetativo più omogéneo al loro prosperamento, e la terra sterile acquista senza scapito in breve tempo, mediante la consecutiva coltura ed ingrasso, e stando esposto al benefico influsso dell'atmosfera, tutte le buone qualità del rimanente.

Altra regola utile finalmente si è quella di preparare le fosse due o tre mesi prima della piantagione, o per lo meno tutto quel tempo che si può, affinchè la terra abbia campo di ricevere le impressioni dell'aria, e di acquistare dall'atmosferica influenza quelle nuove qualità, (che infatti acquista) vantaggiose ad una prosperosa vegetazione di quella pianta per la quale venne il lavoro destinato. Per la stessa ragione sarà pur bene, terminata che siasi la fossa, di dare qualche zappata anche al basso fondo della medesima, onde la benefica influenza suddetta possa più profondamente penetrare.

(*Sarà continuato*) B. R.

IL CAVOLO-ALBERO.

(*Estratto dal Propagatore Avejronese*).

Si trasportò in Francia nel 1815, e si coltiva nel dipartimento del Rodano un cavolo, originario della Laponia, che regge ai freddi i più forti, e di cui sen vedono estese campagne nella Svezia, ed in varie provincie del nord, dove s'adopera per nutrimento del bestiame. L'esperienza dimostra che può felicemente coltivarsi nel rimanente della Francia (ed anche per conseguenza nella nostra Italia). Questo cavolo vive più di dieci anni, e, secondo la feracità del terreno, s'innalza da sei a dodici piedi. Il suo lungo e robusto gambo si riveste dal basso all'alto di grandi foglie; di cui ogni mese si spoglia senza punto nuocere al suo sviluppo; al mese di aprile viene circondato da lunghi pennacchi di fiori, i quali producono copiosi semi, somministranti un olio migliore di quello di colza. Il sig. *Madiot*, Direttore del semenzajo dipartimentale del Rodano, coltivò questo rigoglioso cavolo, e ne ottenne circa una libbra per ogni sei piante di sei anni. Il sig. *Garnier*, Notajo a Auxonne, su venti steli seminati l'anno scorso, e che sono ora alti da cinque a sei piedi, raccolse mezzo stajo di ottimo seme. Al secondo anno questo cavolo fruttifica, e la sua sola semente paga le spese della col-

tivazione. Le sue foglie, che fa d'uopo aver cura di raccogliere ogni mese, somministra pel bestiame, che n'è avido, un ottimo nutrimento; è perciò una preziosa risorsa pei coltivatori negli anni di siccità. Siccome poi resistono perfettamente al gelo, così procurano durante il verno un buon foraggio alle vacche da latte, alle quali è necessario in tale stagione. Questo cavolo non si fa capituto; ma sul finire dell'autunno mette fuori lungo il suo stelo piccoli germogli, simili a quelli degli asparagi, e che nello stesso modo si mangiano, per cui questa pianta riesce utile agli uomini ed agli animali.

Modo di coltivarlo. La seminagione si effettua dal mese di marzo a quello di giugno, e dal mese di agosto al principio di novembre. Onde impedire che venga attaccato dagl'insetti, tostochè le foglie incominciano a svilupparsi, bisogna impolverarle colla fuligine, o con un miscuglio di cenere e calce, od anche con segatura di legname. Il terreno più adattato è una terra profonda, buona, e più che sia possibile esposta al nord; deve essere alletamata, e l'ingrasso che più gli è proprio è il letame di porco. Quando il terreno sia stato convenientemente preparato devono trapiantarsi in tempo fresco alla distanza di tre piedi gli uni dagli altri, e quindi sarchiarli, e coltivarli come gli altri cavoli. Giova letamarli ogni anno, o regolarli almeno una volta a primavera.

I grandi vantaggi che presenta questa pianta all'Agricoltura indusse l'Amministrazione del Rodano a farne eseguire grandi seminagioni nel recinto del vivajo dipartimentale, per distribuirne gratuitamente i semi. Alcuni proprietarj della Costa d'Oro, in piccol numero, lo coltivano con egual esito. E non v'ha dubbio che chi volesse seguire sì utile esempio potrebbe facilmente conseguire una piccola porzione di sementi dal Direttore del vivajo di Lione (1).

DEL BESTIAME IN GENERALE

Tutti gli animali a quattro piedi, che servono alla nutrizione dell'uomo ed alla coltivazione dei terreni entrano nella generale denominazione di bestiame; in conseguenza il bue, il cavallo, il mulo, l'asino, la pecora, la capra, il maiale, il coniglio formano il bestiame: alcuni distinguono il bestiame grosso dal piccolo; il primo comprende gli animali bovini e cavallini; il secondo tutti gli altri.

Tra i migliori precetti di Agricoltura lasciati da *Catone*, abbiamo quello, non esservi agricoltura senza bestiame, nè bestiame senza agricoltura. È cosa dimostrata che uno dei più grandi miglioramenti agrari è quello di propor-

(1) Si può trovare benissimo anche presso gli Stabilimenti delle Case *Burdin*.

zionare il prato coi terreni arabili, cioè il bestiame col podere; e questa proporzione la spingono tant'oltre da volere due terzi di prato, ed un solo d'arabile; giacchè dove abbonda il prato abbonda il bestiame, ossia le carni, il latte, il formaggio, le pelli, il lavoro, l'ingrasso; e colla quantità dell'ingrasso si ottiene da un solo terzo di terra arabile assai più di quello si otterrebbe da una maggior quantità di terreno meno letamata. Il bestiame adunque è uno dei principali oggetti dell'Agricoltura, una parte di Economia pubblica la più interessante: la sua conservazione, moltiplicazione, buon governo fissar devono profondamente l'attenzione dell'agronomo; si crede perciò bene di qui trattare di ciascuna specie degli animali che ci appartengono, facendo prima precedere alcuni generali precetti.

E primieramente merita rimprovero l'agricoltore il cui bestiame sia più debole del terreno; cioè che non basti ad eseguire tutti i lavori del podere, ad eseguirli bene, e nei tempi opportuni. Oltre ai danni che prova nelle raccolte pei lavori ommessi o troppo ritardati, si suole opprimere il bestiame per arrivare in tempo, senza talvolta arrivarvi, e perciò il bestiame si rovina. Sia adunque il bestiame sempre più del bisogno; riposi piuttosto qualche ora di più in certe giornate, che opprimerlo con lavori eccessivi, ed allora si conserverà sano, robusto, forte, ed in

vece di perdere guadagnerà in valore. Si potrà opporre che la mancanza dei foraggi non permette tenere maggior bestiame: per l'agricoltore indolente vale questa scusa, non per l'industrioso, che sa procacciarsi con piccola spesa abbondanti foraggi, anche dove mancano le irrigazioni pei prati.

Non basta la nutrizione a conservare il bestiame. Siano le stalle di sufficiente grandezza e ventilate, massime per la calda stagione: in alcuni siti della Lombardia, come nel Pavese e nel Lodigiano si mettono le bestie durante l'estate sotto grandi portici aperti da tutti i lati, dove respirano un'aria fresca e salubre. Anche nell'inverno le stalle troppo soffocate danneggiano le bestie. Gli esempi di malattie pestilenziali prodotte da stalle poco ventilate non sono rari anche tra noi.

La polizia della stalla è altra condizione necessaria per mantenere in buon stato il bestiame. Ogni anno sia imbiancata a calce fresca, ed ogni giorno siano estratte le materie fecali, e rinnovato fresco lo strame: si avrà maggior quantità d'ingrasso, e maggior salute negli animali. Vi sono alcuni scrittori i quali lodano la conservazione della lettiera nella stalla, dicendo che l'ingrasso così conservato sotto ai buoi si decompone più presto e con minor perdita di quello esposto all'aria. Altri parimenti consigliano di lasciare tra una bestia e l'altra lo

spazio che potrebbe occupare una terza, per ivi depositare il letame, e lasciarlo sintanto che abbia subìto il primo grado di decomposizione. Queste pratiche sono cattive, e v' ha modo di conservare e far fermentare gl'ingrassi senza perdita sensibile, anche senza nuocere alla salute delle bestie. Stalle ventilate e pulite sono due condizioni a tale oggetto indispensabili. La polizia poi si richiede anche intorno alle bestie stesse, per cui ogni giorno devono essere ripulite e stregghiate.

La regolarità dei pasti è pur necessaria, e l'uso di somministrare il foraggio a poco per volta è ottimo. Il fieno sia di buona qualità, non caldo, non muffato, o misto con terra. Quando mangiano erba fresca, ottima pastura per le vacche, bisogna avvertire che non sia troppo giovane, e che non ne mangino più del bisogno, altrimenti si vedranno gonfiare ed anche perire (1). Dopo i pasti conviene abbeverare le bestie sempre in acque correnti, se è possibile, guardando bene che ciò non si faccia quando ritornano dal lavoro.

Bisogna finalmente aver riguardo che le bestie non siano maltrattate dai coloni; sotto questo rapporto gli Svizzeri possono servire di modello: riducono il loro bestiame, senza mai batterlo, ad uno stato tale di famigliarità che ne

(1) Si veda a questo proposito quanto già si disse alla pag. 178.

fanno ciò che vogliono colla sola voce; e persino i più focosi poledri obbediscono, e si lasciano maneggiare dai ragazzi. Maltrattata la bestia dal suo padrone, lo guarda sempre di mal occhio; lo considera il suo tiranno, ricalcitra, lavora con rabbia e soffre.

Si mosse grandissima questione se convenga mandare ai pascoli il bestiame massime il bovino ed il pecorino, e principalmente ai comunali, ovvero torni meglio mantenerlo nelle stalle. Per sciogliere a dovere questo problema conviene premettere alcune basi. Il profitto immediato o diretto che dal medesimo si ricava consiste 1.° nel moltiplicarlo, 2.° nel venderlo quando sia pingue, 3.° nel latte, 4.° nei lavori. Tutto ciò è in strettissimo rapporto colla perfetta salute del bestiame, e questa dipende 1.° da una nutrizione sana, sufficiente e ben distribuita; 2.° dal buon governo che abbiamo del medesimo; 3.° dal riposo che gli accordiamo; 4° dalla salubrità delle acque; 5.° dalla temperatura dell'aria a cui il medesimo viene esposto. Ora si veda come i pascoli o la nutrizione nelle stalle favoriscano queste circostanze. Al primo spuntare delle erbe precoci in primavera tutto il bestiame della comunità invade i pascoli; una mal intesa economia fa che tanti proprietari posseggano maggior numero di bestie di quello che possono alimentare, senza riflettere che rende assai più una bestia ben

nodrita, che tre mal mantenute. Queste povere bestie affamate, dopo due o tre giorni trovano il pascolo nudo, e divorano ciò che possono dalle siepi e dagli sterpi, caricandosi lo stomaco d'indigesto cibo. La stagione ancor fredda, le pioggie, i venti gelati insinuano nel loro corpo i germi di malattie, che si sviluppano sotto l'ardore del sole estivo in un modo funesto. L'estate non gli è men pregiudicievole: assalito e perseguitato dalla mattina alla sera da una torma d'insetti, abbrustolito dal sole, diviene sfinito, macilento, arso di sete, per saziare la quale beve talvolta acque fetenti e corrotte; ed ecco altri mali, soventi contagiosi. L'autunno è forse la stagione in cui il pascolo ha minori inconvenienti; ma già se è magro, il bestiame non trova da satollarsi; e se il terreno è pingue, col calpestìo guasta tutto il prato, e l'erba tenera lo fa talvolta gonfiare. Non bisogna credere che l'abbandonare quell'erba al terreno sia cosa dannosa, anzi è un vero ingrasso.

Ognuno comprende che non si parla qui dei pascoli delle alte alpi, dove l'erba abbonda, dove non si può trarre altro partito, dove il bestiame che vi pascola è in qualche proporzione colla quantità dell'erba, dove in conseguenza è ben nutrito, in aria buona, con erbe ottime, e il bestiame prospera.

Che se si considera la moltiplicazione del medesimo, gl'inconvenienti ed i danni saranno mag-

giori. Succede soventi trovar pregne le giovenche a quindici mesi, ed anche prima; e siccome a questa età non hanno ancora lo sviluppo e le forze necessarie, la madre intristisce, dimagra, dà pochissimo latte, ed un vitello simile a lei medesima. A questa causa, più che al clima, attribuir si deve le razze degenerate del nostro bestiame; mentre con regolare e sostanziosa nutrizione, coll'impedire la copula delle giovenche fino all'età di due anni e mezzo si ha grosso bestiame anche da piccole madri, ed in tal modo le razze si perfezionano. Perdono inoltre soventi le vacche pregne i loro parti nei pascoli o battendosi, o saltando, o urtando; accidenti più difficili per quelle mantenute nelle stalle.

Sotto il rapporto d'ingrassar il bestiame nulla più contribuisce di una nutrizione buona, somministrata a piccole porzioni, e specialmente ad ore regolate; tutte cose impraticabili sui pascoli, anche buoni; e le vacche da latte viventi sui pascoli più pingui danno minor latte di quelle nodrite regolarmente nelle stalle. Che se poi trattasi di bestie da lavoro, il pascolo è ancora più dannoso; non conviene attaccarle all'aratro senza avergli prima dato un buon pasto nelle stalle; ed il mandarle al pascolo non è che un perditempo pei contadini, che devono correre quà e là per condurle alla stalla.

Pare adunque dimostrato che il bestiame al

pascolo non può essere alimentato, curato, e pulito come nella stalla, dove trova anche il riposo necessario; che i frequenti e subitanei cangiamenti delle stagioni, ai quali sono esposte le bestie al pascolo devono pregiudicare la loro salute; che le erbe più sane possono diventar dannose, quando sono investite da certe nebbie, o troppo bagnate, o troppo arse; che qualunque vantaggio possa dirsi dei pascoli, è assai maggiore nelle stalle, dove là sola quantità degl'ingrassi è una risorsa incalcolabile per l'Agricoltura.

Contro questa sentenza si fanno le seguenti opposizioni: 1.° L'esempio di tante comuni che mandano il bestiame al pascolo. 2.° Che all'aria libera la salute è più certa, vivendo per così dire nello stato di natura. 3.° Che per mantenere tutto l'anno le bestie nelle stalle le spese superano il guadagno. 4.° Finalmente che inutili rimarrebbero i pascoli, ed impossibil cosa il procurarsi il foraggio per tutto l'anno.

1.° L'esempio di altre comunità che fanno pascolare il bestiame non è altro che quella cieca pratica, che il semplice contadino, incapace di analizzare un'idea un poco complicata, geloso delle sue abitudini, diffidente verso tutti, non vuole abbandonare per qualunque ragione. Tocca ai coltivatori illuminati, padroni di disporre dei loro beni, capaci di calcolare i vantaggi ed i danni, a decidere delle convenienze dei pascoli. Non

è l'esempio delle altre comuni, ma il reale vantaggio che servire deve di norma.

2.° La salute del bestiame vuole aria libera. È cosa dimostrata che lo stato naturale delle bestie è quello di vivere in libertà, e vagare pei pascoli a loro voglia; ma lo stato naturale delle bestie deve accordarsi collo stato naturale dell'uomo, e allora il bestiame è scarso, ossia proporzionato ai pascoli naturali, non ai terreni pessimi, che noi chiamiamo pascoli. Conviene inoltre distinguere i climi; noi siamo forzati di tenerlo nelle stalle in tutto l'inverno, altrimenti perirebbe di fame. Dunque questo stato naturale non è pel nostro bestiame, a cui è ben più salubre una buona stalla fresca e ventilata d'estate, e tiepida d'inverno.

3.° Le spese della manutenzione. Dove i pascoli sono magri e sterili, come la maggior parte dei comunali, considerar si devon per nulla, perchè le bestie non trovano cibo, e bisogna perciò nutrirle nella stalla, per cui si hanno i disavantaggi dei pascoli, e l'eguale spesa in foraggio. Ma si prenda l'esempio di un buon pascolo, d'un buon prato, la spesa è minore alimentando le bestie in istalla. Dove si usa pascolare nel prato se ne sogliono calcolare circa due giornate e mezzo per caduna bestia, ora anche il più meschino prato renderebbe almeno 90 fasci di fieno, di cui una bovina, mangiando tutto l'anno, appena ne consuma 50. Che se poi

si calcolasse la pastura verde nelle stagioni buone, si troverebbe sempre un vantaggio, perchè si guadagnerebbe almeno tutta quell'erba che coi piè calpestando rendono inservibile. Ma v' ha inoltre il guadagno considerevole nell'ingrasso: niuno dubiterà che raccogliendo nelle stalle l'ingrasso di tutto l'anno se ne avrà una quantità assai maggiore di quella di un bestiame vagante pei pascoli: venti vacche nodrite in stalla con erba verde nei cinque mesi estivi danno 120 carri, ciascuno di 40 piedi cubici, di ottimo ingrasso, quando non manchi lo strame.

4.° Ma cosa faremo dei pascoli? O si parla di un pascolo magro e sterile, ed allora il bestiame non trova da mangiare, e non può dirsi pascolo; o si tratta di uno di qualche fertilità, e conviene ridurlo a più utile coltura, e specialmente a prato, che avrà sempre maggior valore facendolo mangiare in stalla, che pascolarlo.

(Sarà continuato)

SOPRA UNA MALATTIA DOMINANTE NEL POLLAME

(Memoria del Veterinario Lavagnini *di Novara)*

La malattia, che per ben tre anni consecutivi ho avuto campo di riconoscere nei polli d'India, nei polli, nelle anitre, e nelle oche di diversi paesi del nostro circondario, è una feb-

bre *gastro-epatica*; siccome mi venne dimostrato dalle lesioni che riscontrai nei cadaveri, e dall'andamento istesso della malattia.

In sull'incominciare dell'ora scorso mese di agosto, nel cascinale detto *Bertotta* si sviluppò nei volatili domestici, di proprietà del signor *Soldani*, uno dei fittabili di detto luogo, la febbre *gastro-epatica*, e verso la metà dell'istesso mese quaranta e più si contavano morti. Nell'istesso tempo, e conseguentemente sino tutto settembre, osservai svilupparsi sporadicamente la febbre *gastro-epatica* nei volatili dei comuni di Solarolo, Nibbia, Lumellogno, S. Pietro Mosezzo, nel cascinale detto di S. Giuseppe, ed in varie cascine di Veveri; ma il numero dei morti non oltrepassò i quattrocento.

L'asciutta e calda stagione che in quest'anno particolarmente accompagnò l'epoca in cui ebbe principio la malattia, i mal appropriati ricoveri, gli alimenti di cattiva qualità, e massime quello della pula del riso alterata (comune alimento che si dà nei nostri paesi), il tenerli troppo ammucchiati nei pollai, e, riguardo alle anitre, la prigione a cui vengono condannate allorquando le risaie incominciano a fiorire, sono le cause che, alterando il misto organico dei volatili domestici, diedero luogo allo sviluppo della febbre *gastro-epatica*.

I sintomi più comuni che annunciavano la malattia erano il silenzio, un ravvolgimento irre-

golare e confuso delle loro penne, l'aspetto tristo e melanconico, leggiera inappetenza. In seguito, quando il morbo progrediva ad un esito fatale, succedeva l'abbassamento delle ali, annunziante l'indebolirsi della macchina; a stento mangiavano gli alimenti più scelti; la respirazione era accelerata, la cresta ed i bargiglioni di colore rosso vinoso, e poco consistenti; il capo era immobile, e generalmente appoggiato sull'ala sinistra; gli escrementi si mostravano liquidi, copiosi, e rassomiglianti al siero di latte. Il corso della malattia non oltrepassò mai l'ottavo giorno, e gli ultimi momenti di vita venivano accompagnati da leggieri moti convulsivi.

Le alterazioni che costantemente riscontrai in tutti i cadaveri sono: il gozzo ripieno di sostanze alimentari, che tramandavano un odore acido disgustoso; il secondo ventricolo (*pradè prel*) era pure ripieno di alimenti indigesti, e sulla tonaca mucosa s'osservavano delle piccole ulcerette; la sostanza carnea con tutta facilità si spappolava fra le dita, e le intestina erano ripiene di bile densa, di colore verde-giallo. Il fegato oltremodo voluminoso, e di colore nerastro, mostravasi anch'esso poco consistente, e la vescichetta del fiele ripiena di bile, si lacerava appena toccata. In fine le carni poco consistenti in brevissimo tempo si putrefacevano.

I rimedj controstimolanti, del genere dei purgativi sono i soli, che io abbia riconosciuti utili

in principio alla malattia, ed i tonici o corroboranti quando la medesima era innoltrata. Incominciavo pertanto a fare ritirare gl'infermi in un luogo appropriato, e porgere loro dell'aloe succotrino, alla dose di un ottavo per animale, da ripartirsi in due volte, mescolandolo con della crusca, oppure con della farina di meliga, ed insieme tagliuzzate a minuti pezzi della cicoria parietaria, piantagine; e così incorporando il tutto. Per obbligare gli animali a cibarsi del pastone medicato, non gli si porgeva altra sorta di alimento. Per bevanda ordinaria somministravo dell'acqua, resa acida con dell'acido solforico, alla dose di un'oncia per ogni secchia ordinaria. Con questo metodo di cura continuava per tre o quattro giorni consecutivi, trascorsi i quali se gli ammalati non si trovavano in mediocre stato, che mi veniva caratterizzato dalla maggiore vivacità e sveltezza dei movimenti, passavo allora con felice successo all'amministrazione dei tonici; ed a tal uopo per usare economia mi sono servito della limatura di ferro, della salvia, del timo, del rosmarino, impastati assieme nella crusca con del vino, e per bevanda loro faceva dare acqua calibeata. Se poi qualcheduno per la gravezza del male ricusava ogni sorta di cibo o bevanda, solevo allora fargli per forza tranguggiare sei o sette granelli di pepe stati in infusione nell'aceto, ripetendo questo rimedio più volte nella giornata. Con

questo semplice metodo di cura arrivai a salvare una quantità di volatili domestici, che la morte avrebbe tolto alla nostra mensa con non poco discapito.

Per quindi preservare il nostro pollame dalla suindicata malattia non solo, ma ben anco per mantenerlo sano è necessario la medesima pulizia dei pollai; che questi siano abbastanza ampj, e bene ventilati, facendogli per lo meno ogni otto giorni dei profumi con aceto bollente; tenere degli abbeveratoj contenenti acqua non corrotta, nei cortili, ove gli animali soggiornano, e separare subito dagli altri quel volatile che si ammala; sebbene la malattia non sia di carattere contagioso.

USI DIVERSI DEL POMO DI TERRA

Archivj del Proprietario e dell'Agricoltore)

> Nè invan d'Europa a' più benigni soli
> Malgradito venisti eletto pomo,
> Che dalla terra il nome e il color tieni.
> ARICI

1. Gli steli e le foglie si bruciano per ricavarne la potassa.

2. Si mangiano da' buoi, dalle pecore, e dai porci.

3. Dalle foglie si ha un buon succedaneo al tabacco in fumo.

4. Il fiore fornisce un bel giallo.

5. Dalle sue bacche, ossia dai frutti, fatti fermentare, si ricava della buona acquavite.

6. Come cibo dell'uomo, ben sanno le brave donne di casa in quante maniere il pomo di terra può comparir con decoro sulle mense. A tutti è noto il pranzo dato da *Parmentier* a' suoi amici, e da lui descritto nel suo *Examen chymique des pommes de terre* (Paris, chez *Didot le jeune*, 1772): dalla minestra ai biscottini, ed al caffè (Vedi pag. 251) tutto era tratto dai pomi di terra.

7. Questi bulbi possono mangiarsi in insalata; cotti nel latte o nel butirro; fritti con erbe odorose, ed in manicaretti d'ogni specie.

8. Il modo più semplice di cibarsene è quello di mangiarli cotti sotto alla cenere, o nel forno estrattone il pane, ovvero nell'acqua, o meglio al vapore (1).

(1) È così economico e vantaggioso il cuocere i pomi di terra per mezzo del vapore, che non possiam tenerci dal non insegnare, a chi nol sappia, il metodo comunemente praticato. Per gli usi ordinarj della casa basta una pentola qualunque, nella quale possa introdursi una specie di graticola di fil di ferro, o una rete, o anche un rado canestro di vimini, sopra cui pongonsi i pomi di terra, chiudendo la pentola quanto meglio si può. Il vapore d'una piccola quantità d'acqua messa in ebullizione nella parte inferiore del vaso, con pochissimo combustibile cuoce i pomi di terra in brevissimo tempo, che poco o nulla perdono del loro sapore. Viemmeglio ottiensi l'intento, facendo costruire una pentola a questo effetto con piccola grata di latta. I vasi di questa forma possono essere impiegati con vantaggio per cuocere qualunque specie di legumi o frutti, ed anche la carne.

Un diverso apparecchio è necessario, trattandosi di cuocere i pomi di terra in copia pel nutrimento del bestiame. Ecco quanto

9. Si fa del pane, mescolandovi un terzo di farina di frumento.

10. Si riducono in farina che si conserva lunghissimo tempo. Son note le ottime qualità delle farine perfezionate di Madama *Chauveau* e del signor *Grouvel*.

11. Si fabbricano dei vermicelli, ed una specie di riso.

12. Si fa della polenta, la quale forma un alimento salubre ed economico fatta col metodo del signor *Ternaux*.

13. Questo celebre Manifatturiere compone

ne dicono i signori Professori *Putsche* e *Bertuch* nel loro *Saggio sulla Monografia dei pomi di terra*.

Un vaso riempito d'acqua è messo in comunicazione, per mezzo d'un tubo di rame conduttore del vapore, con un barile ordinario cerchiato di ferro e provveduto d'una porta laterale, ed il quale vien collocato di sopra. Nella parte inferiore del barile vi è uno spazio vôto di qualche pollice, destinato a ricevere il vapore che vi si condensa, e che va a traverso una grata di rame stagnato a penetrare la massa dei pomi di terra posti sopra di essa, e riempienti il barile. Un coperchio di legno ricopre la sua superficie superiore, e lascia sfuggire quel tanto di vapore, onde non si abbia a temere di una esplosione. Allorchè i cerchj cominciano ad essere passabilmente caldi, si ha la prova, che il grado di cottura è sufficiente.

Chi volesse far le cose un po' meglio, ritroverà nell'opera dell'Abate *Carlo Amoretti*, *Della Coltivazione delle patate* (pomi di terra) Milano 1801, il disegno della pentola per gli usi domestici; e nel primo volume della *Continuazione degli Atti dell'I. e R. Accademia dei Georgofili*, Firenze 1818, il disegno e la descrizione della grande caldaja, del fornello economico, ecc. nella Memoria dell'egregio signor Marchese *Cosimo Ridolfi*, sul metodo per ridurre i pomi di terra in istato di conservarsi per più anni, dando loro la forma di riso o piccoli vermicelli.

colla polenta e la gelatina di ossa, il suo *ter-ouen*, sostanza assai nutritiva.

14. Si convertono in fecola ed in amido.

15. L'impiego della fecola varia estremamente. Serve alla confezione di leggierissime e ristorative gelatine, ottime pei convalescenti; di squisite pasticcerie, di fritture delicatissime, e d'eccellenti latti per la tavola.

16. Si prepara coi pomi di terra del burro, e del cacio in Alemagna, ed in Inghilterra (Vedi pag. 298): questo formaggio è durevole assai; e tanto più buono, quanto più invecchia.

17. Se ne fa del siroppo da supplire allo zucchero: anzi secondo il sig. *Gall*, i pomi di terra sarebbero da preferirsi, sotto questo aspetto, alle barbabietole.

18. La distillazione ne ricava dell'acquavite, e dello spirito di tutti i gradi (1). Gli avanzi pos-

(1) I signori *Bertillon* e *Gujetdar* nel fabbricare dell'alcool colle patate hanno ottenuto sul fine della distillazione un olio, che lavato più volte con acqua per privarlo d'alcool, e distillato sopra il cloruro di calce in polvere, per ispogliarlo d'acqua, ha presentato dei caratteri singolari: fra gli altri l'attitudine a produrre degli eteri, allorchè sia trattato cogli acidi, locchè fa supporre, o che ritenga tuttora dell'alcool, che le lavazioni con acqua non hanno potuto separare, o che sia esso stesso una cosa di mezzo fra l'alcool, e gli oli volatili. Questo olio non macchia la carta, brucia senza produr fumo, discioglie un poco l'acqua, ed è un poco disciolto da essa, è disciolto dall'alcool in ogni proporzione; discioglie gli olj fissi e volatili, la canfora, le resine, il iodio, ed anche lo zolfo, ed il caoutchouc, bensì solo a caldo, separandosene per il raffreddamento. Si unisce anche, senza formare sapone, alla potassa, alla soda, ed all'ammoniaca, che ne sono separate per la semplice affusione dell'acqua. (R)

sono essere vantaggiosamente impiegati nell'ingrasso del bestiame grosso, dei porci, e delle pecore.

19. L'aceto, la birra, e l'idromele possono annoverarsi tra gli altri liquori che si ottengono dai pomi di terra.

20. La Medicina li consiglia per cibo agli scorbutici, e a quelli che soffrono mali di petto. Giovano per la cura del brucior d'urina, per la salsedine, nei mali isterici ed ipocondriaci: migliorano il latte delle nutrici, e ne accrescono la quantità. Cotti, e stemperati nell'acqua fanno cessare il prurito e le acrimonie della superficie del corpo.

21. Penetrano nelle segrete toelette, e vi presentano, mescolati colle mandorle, una pasta liquida, bianca, d'un odore assai grato, e che toglie via perfettamente il sudiciume, e si distacca con facilità.

22. All'economa governante di casa fanno risparmiare il sapone, supplendo essi all'imbiancamento dei pannilini, e dei tessuti.

23. Ai legatori di libri dànno una colla eccellente.

24. Si forma con essi della carta; ed il dottore *Schaffer* è arrivato a comporla colla sola pellicola dei bulbi.

25. Per un altro titolo si meritano la benevolenza dei letterati. Questi ne avranno candele economiche, d'un lume chiarissimo per le

loro notturne meditazioni, mescolando due parti di fecola con una di cera fusa, e colata nelle forme.

26. Nell'istagnatura della latta rimpiazzano la segale ordinariamente impiegata a quest'uso.

27. Tagliati in quarti in una proporzione determinata, hanno la preziosa facoltà d'impedire l'incrostazione dei sali calcari, e di altri sedimenti dell'acqua nelle caldaje, che servono all'evaporazione di gran copia di questo liquido.

28. Mescolati al gesso gli dànno una maggiore consistenza, e che in certi lavori è molto da valutarsi.

29. Si fa un intonaco per le fabbriche, al quale si dà la tinta che si desidera, coll'unione dei varj colori; buono particolarmente per le costruzioni esposte all'intemperie dell'aria.

30. I residui di fecola, mescolati alla polvere di carbone di legno, sono atti a formare dei mattoncelli d'abbruciare sul focolare.

31. L'acqua, che esce dai pomi di terra per la pressione, favorisce ogni specie di vegetazione.

32. Somministra alla tintura un color bigio.

33. Netta le stoffe di cotone, di lana e di seta.

34. La stess'acqua concorre a fabbricare la soda artificiale.

35. Coi pomi di terra vengono nutriti i vitelli lattanti, con risparmio d'un terzo del latte.

36. Se ne alimentano i cavalli, i muli, e gli asini; i buoi e le vacche; le pecore, le capre, ed i majali. Servono poi mirabilmente all'ingrasso di questa sorta di animali (1).

37. Li mangiano con avidità i piccioni, e tutti i volatili di cortile; i capponi ingrassano assai bene; e l'accorta massaja, anzi che buttar al letamajo le buccie e le mondature dei pomi di terra, le unisce alla crusca, e le appresta al suo pollame, che ne diventa ghiotto.

38. Infine tutti i pesci da stagno possono essere nutriti con pomi di terra; i carpioni in particolare li gustano molto, e s'ingrassano prontamente.

39. E i pomi di terra gelati, debbono buttarsi via? - Così faceasi un tempo, e da noi

(1) Degnissime d'esser vedute sono due Memorie dei signori *Gioanni Claudio*, e *Pietro Firmino* fratelli *Faure*, d'Evires, state coronate dalla Classe d'Agricoltura della Società delle Arti del Cantone di Ginevra. La prima concorse alla questione: « Far conoscere il miglior modo di cibare il bestiame bovino colla maggiore quantità di pomi di terra come nutrimento abituale in deduzione di foraggi, e senza nuocere alla sua salute, ed a' suoi prodotti. » L'altra porta per titolo, *Osservazioni e consigli pratici su l'ingrassamento dei vitelli, delle vacche, e de' buoi.* - I signori *Faure* raccomandano di somministrare al bestiame che lavora, pomi di terra crudi, dopo averli sottoposti al torchio, e fattane escir l'acqua di vegetazione. Questa pratica venne tosto adottata dal celebre *Pictet* nel nutrimento dei montoni e delle pecore, e la conobbe efficacissima per ingrassare assai bene le bestie, e per far accrescere il latte. Essa fa consumare una doppia quantità di pomi, presta un alimento salubre, e fornisce un'acqua dotata di facoltà fecondante i terreni; e sotto tutti questi rapporti, una tal pratica *Pictet* la ritrova utilissima.

non lontano. Ma grazie ad alcuni uomini abbastanza fortunati da convincersi, che il massimo dei piaceri è quello d'impiegarsi in ricerche di pubblica utilità, si è giunti ad utilizzare anche i pomi di terra stati colti dal gelo. Il signor *Bertrand* ne ottiene del buon pane dietro un suo processo particolare. Da altri ci è stato insegnato, come trarne ancora un utile partito in fecola, in amido, e acquavite, o in alimento al bestiame. Possono ancora esser disgelati nell'acqua fredda, e trattati in modo da poter conservarli lungamente.

40. Finalmente fra le proprietà di questo vegetabile, vero emblema di abbondanza, non bisogna ommettere quella di poter essere coltivato anche nei sotterranei più oscuri. Abbiamo delle esperienze fatte nel 1811 nella Svevia, e in Inghilterra da Lady *Anna Clagne* di Chester, la quale nel 1817 ottenne una medaglia d'argento dalla Società d'incoraggiamento di Londra, per il metodo da essa inventato di coltivare i pomi di terra in tempo d'inverno. Sperimenti di tal fatta, che possono riescire d'inestimabile risorsa per le piazze forti, meritano di essere ripetuti.

A questi mentovati moltiplici usi, dobbiam noi aggiungere quanto un giornale di Francia ha annunciato; che circolano in commercio *Scialli* fabbricati colla parte fibrosa di questa pianta proteiforme.

Questa lunga enumerazione, che andrà col tempo sicuramente ad aumentarsi, debbe farci riguardare il pomo di terra come il più prezioso prodotto della natura; e se l'uomo fosse ridotto a dover sceglierne un solo da coltivare esclusivamente, dovrebbe a lui dare la preferenza, essendo l'unico che vada esente dalla grandine, e che soffra minori danni dagli altri flagelli della natura.

RIMEDIO CONTRO L'UBBRIACHEZZA

Ho già fatto vedere (pag. 174) i moltiplici usi, a cui può servire l'ammoniaca, e la necessità per conseguenza negli abitanti della campagna d'esserne sempre provveduti, massime nei luoghi ove non sonovi farmacie; ma un altro caso havvi, in cui mirabilmente riesce questo rimedio, e che pur troppo, massime in questi tempi, più di frequente si osserva, cioè l'ubbriachezza.

Il dottor *Vattetau* cita quattro casi di ubbriachi guariti coll'uso dell'ammoniaca liquida. Tra questi vi fu un uomo, il quale era talmente ubbriaco che non poteva proferire una sola parola, nè camminare. Gli furono amministrate dieci gocce di ammoniaca liquida in due once d'acqua. Dopo otto minuti stava alquanto meglio: nuova prescrizione di sette od otto gocce del medesimo liquido. Dopo dieci

minuti quest'uomo riacquistò la conoscenza, rispose coerentemente alle domande che gli furono fatte; il passo era tuttora vacillante, ma presto riprese il suo servizio, e nessuno si accorse che nella mattina fosse stato ubbriaco.

Sarebbe pur bene che questo rimedio, già da tanti anni in simili casi messo in pratica (1), ed ora trascurato, si adoperasse per far ritornare la ragione a chi per l'abuso del vino o dei liquori la smarrì: si eviterebbero in tal modo ben molti dei sconcerti, che troppo di soventi si osservano.

PROGRAMMI DELLA I. R. ACCADEMIA DEI GEORGOFILI

Aveva questa illustre Società proposto il premio di cinquanta zecchini a chi meglio risolvesse il quesito sulla preparazione ed uso degl'ingrassi, e quantunque a nessuno dei concorrenti potesse competere il diritto di conseguirlo, tuttavia, siccome in due delle memorie presentate, l'una del socio ordinario Professore *Giovacchino Taddei*, l'altra del socio corrispondente signor *Luigi Mari*, si racchiudevano fatti di moltissima importanza nella ricerca di cui si trattava, così l'Accademia ha determinato che fosse il premio diviso per metà a ciascuno di

(1) *Ramazzini*. De morbis artificum, caput XX.

loro. Bramoso però quel dotto Consesso di vedere del tutto risolto un sì importante problema ottenne dalla Sovrana Munificenza un premio straordinario di cento zecchini da darsi a chi meglio soddisferà al seguente programma.

« 1.° Presi in esame i metodi di conservare i letami nel loro stato di integrità, già descritti nelle memorie fin qui coronate dall'I. e R. Accademia (1), si correggano i difetti che vi si potessero riscontrare, e si indichino quei nuovi processi che potrebbero a quelli sostituirsi, e che fossero dall'esperienza provati immuni da qualunque inconveniente e suscettibili anzi d'esser generalmente, facilmente, ed economicamente adottati. »

« 2.° Determinare fino a qual punto, ed in quali casi occorra procurare artificialmente in alcune specie di letami non fermentati quella divisione di parti che la fermentazione avrebbe indotto naturalmente, mentre però ne avrebbe dispersa una gran porzione di materia fertilizzante; e dopo avere esaminati i precetti suggeriti in questo proposito dagli autori delli scritti *coronati* supplire ai vuoti che in essa fossero rimasti per modo che l'agricoltura vi trovi maggiore utilità. »

(1) Le Memorie relative allo stesso argomento che sono state coronate nell'anno corrente saranno quanto prima pubblicate nel Tomo VI. della *Continuazione degli Atti dell'I. e R. Accademia dei Georgofili.*

« 3.° Esibire finalmente un corredo d'esperimenti grandiosi annualmente ripetuti e sempre in modo soddisfacente accertati, dai quali si rilevi la comparativa utilità dell'impiego d'ingrassi fermentati e non fermentati, tanto recenti che conservati, così a vantaggio della semente dei cereali che d'ogni altra specie di piante cui si apprestino ingrassi nelle diverse terre ed esposizioni. »

AVVERTENZE

« È soprattutto importante che gli esperimenti siano eseguiti sopra una estesa scala e tale da meritare la fiducia degli agricoltori, al qual oggetto è necessario che le esperienze sian ripetute più volte sì in piano che in poggio, e non solo in differenti terreni, ma ancora che vengano esposte alle diverse influenze del variabil andamento delle stagioni. »

« Non si valuteranno in conseguenza di ciò come concludenti le esperienze fatte sopra appezzamenti di terra minori di mezzo quadrato, (ectare 0,17) ragguagliato presso a poco ad uno staio (ectolitri 24) a sementa. »

Le memorie dovranno essere inviate dentro il mese di luglio 1835 al Segretario delle Corrispondenze colle consuete formalità accademiche.

Altro premio ordinario di zecchini venticinque la stessa I. e R. Accademia conferirà nella

solenne adunanza del 1830, a chi presenterà come sopra la miglior memoria relativa al seguente programma.

« Accade spesso di vedere in un campo ove sia stato seminato grano, o altri graminacei ingiallire e perdersene le piante dal mese di marzo in poi, mentre fino a quell'epoca aveano annunziato la prospera vegetazione. »

« Questo fenomeno chiamasi comunemente *arrabbiaticcio* o *terren guasto* dai pratici agricoltori, e lo ripetono essi da' cattivi lavori, da mal fatta preparazione del suolo, e soprattutto dall'averlo lavorato umido per poca pioggia, guazza ecc. in modo che sia venuto a rimescolarsi il terreno bagnato col secco. »

« Non essendo però bene accertate queste osservazioni, o almeno non essendo certo se a queste non si aggiungano altre cause di quel danno, l'Accademia assegnerà per il Concorso dell'anno 1830 un premio di zecchini venticinque all'Autore della memoria che meglio risolverà il suddetto quesito, e nella quale, *oltre al venir esposto tutto quello che l'esperienza avrà mostrato essere la vera cagione del così detto* arrabbiaticcio *si conterrà una teoria ben sostenuta dai fatti, che spieghi perchè quelle cause producano quegli effetti; ed assegnati poscia i rimedi per sanare il suolo guastato, scenda a spiegare anche di questi il modo di agire avuto riguardo, sì nell'assegnare le cause*

*dell'*arrabbiaticcio, *come nell'appropriare i rimedi, alle* circostanze atmosferiche *ed altre diverse qualità di terreno, di vegetabili, di letami, di esposizione ecc.* »

USO DEGLI AVANZI DELLE BOTTIGLIE DI VETRO NERO

Allorchè rompesi qualche cosa di vetro bianco, si possono almeno raccogliere i frantumi, e ricavarne ancora qualche piccolo compenso, vendendoli a chi ne fa incetta per le fabbriche, siccome materiale suscettibile di essere rifuso; ma quando trattasi di bottiglie di vetro nero, così dette di Francia, o ad uso, oltre al non saper più di cosa farne di tali avanzi, non si sa quasi dove gettarli per timore che facciano male a chi può incautamente toccarli o calpestarli. Eppure anche tali pezzi rigettati per inutili e dannosi, purchè non sieno troppo sminuzzati, possono venire in acconcio per collocarli sulla sommità dei muri che servono di cinta ai giardini e di difesa ai medesimi dai ladri. Questi pezzi si ripongono nel luogo destinato in modo permanente mediante il solito cemento di calce forte fresca, in modo che le punte acute sieno perpendicolarmente sporgenti, siccome si accostuma di fare in Genova.

(B. R.)

MODO DI AVER L'ACQUA DALLA TERRA SENZA SCAVAR POZZI E FAR TROMBE

(*Mercurio delle Scienze Mediche*)

Nell'America settentrionale si è trovato il modo di aver l'acqua dalla terra senza scavar pozzi, e far trombe. Si fora il terreno, ricercando ove sieno sorgenti, le quali trovate spingono naturalmente l'acqua al di sopra della di lui superficie. Se si vuol prestar fede ai molti esperimenti di tal genere riusciti felicemente si possono avere delle simili fontane quasi da per tutto; soltanto la sorgente nasce più o meno profonda, secondo la conformazione geologica del terreno. Tutta l'operazione consiste nel forare con fortissimi trapani gli strati terrosi e sassosi. Appena giunti all'acqua, la quale sale subito da se stessa alla superficie della terra, si pone nel buco fino ad una certa distanza, ed anche per tutta la sua estensione, un cannone di rame, e vi si applica alla cima una colonna da fontana con una cannella all'altezza ordinaria, donde nasce l'acqua. Sulla forza per cui l'acqua, in apparenza contro le leggi di gravità venga spinta a tale altezza, non poterono ancora andar d'accordo i Naturalisti americani. Sarebbe certamente utile il provare se la cosa potesse riuscire anche in Europa.

(Molti tentativi erano già stati fatti a Parigi, e nei suoi dintorni a quest'oggetto, ma la profondità a cui s'inoltra la creta, che si riconobbe essere al di là di cento metri, le difficoltà che oppongono all'escavazione i numerosi strati che contiene a varie altezze, finalmente le spese di questi lavori furono le cause per cui fu più volte abbandonata questa impresa. Il signor Mullot *eccitato dalla Marchesa di* Grollier, *colla perseveranza e col suo ingegno, dopo replicati tentativi e l'invenzione di nuovi e ben eseguiti istrumenti, mediante i quali potè facilmente passar a traverso di ogni terreno, di qualunque natura si fosse, giunse finalmente a conseguire il bramato intento. Scandagliò la prima volta il terreno alla profondità di cinquanta quattro metri e vi trovò dell'acqua dolce e limpida che risalì fino a quattro metri e cinquanta cinque centimetri al disopra della superficie del suolo. In un secondo tentativo essendosi continuata la perforazione sino a sessantasette metri l'acqua scaturì solo a trentatre centimetri al disopra della superficie della terra. La Società d'Agricoltura di Parigi avendo considerato che con tali due perforazioni il sig.* Mullot *aveva procurato due fontane copiose, una delle quali anche scaturiva al disopra della superficie della terra, d'acqua viva, dolce, e d'eccellente qualità in un paese che aveva sole acque cattive, gli decretò la grande medaglia d'oro.)*

REGOLE DA OSSERVARSI NELLA PIANTAGIONE
DEGLI ALBERI E DEGLI ARBUSTI

(*Continuazione* pag. 409)

Scelta conveniente degli allievi. Devono essere questi giovani con un asta, ossia tronco dritto (1), ben fatto, con regolare diramazione; e soprattutto egualmente vigorosi in ogni loro parte dall'estremità delle radici a quella dei rami. Questo si conosce con facilità esaminandole a colpo d'occhio; dal vedere cioè l'integrità dell'individuo, che deve avere prima di tutto belle e fresche radici, quindi una pelle verde, liscia, lucida, intieramente sana, ammaccata in nessuna parte nè dalla tempesta nè da altro guasto accidentale, non offesa da malattie, od infestata dai muschi e dai licheni, peste tristissima per qualunque sorta di alberi. Oltre a queste generali condizioni poi, se trattasi di una pianta in cui già si praticò l'innesto, richiedesi, che la parte del medesimo già sviluppata non sia di molto più grossa del rimanente del tronco, il quale non deve essere troppo sottile e troppo debole. Il requisito però più essenziale di un allievo si è di avere molte

(1) Circostanza da cui vanno escluse quelle destinate alle spalliere, le quali devono avere un tronco brevissimo e pressochè nullo, affinchè possano venire rasente terra distribuiti i rami a guisa di ventaglio; ritenendo per massima, che l'innesto non deve essere sotterrato.

e buone radici, e di essere stato estirpato di fresco; riescendo più o men sicuro il risultamento di una piantagione quanto più è grande il numero delle radici conservate, e massime delle capillari, e quanto più è breve il tempo che trascorre dalla estirpazione al trapiantamento: condizioni che sicuramente non si possono avere da coloro i quali sogliono provvedere quà e là sul mercato gli allievi, e che solo cercano nell'acquisto di spender poco.

Ella è cosa inoltre ripetutamente dimostrata dall'esperienza, che quanto più le pianticelle sono giovani tanto meglio e di maggior profitto riescono le traspiantazioni, di una più lunga durata cioè, e di un più abbondante prodotto. In generale però l'età da sciegliersi di un allievo, siccome la più propizia, si è dai tre ai sei anni di vita del tronco: quanto più le piante traslocate saranno vecchie, tanto meno soddisfacenti si avranno i risultati, ed i vantaggi sia per la raccolta dei frutti, come per qualunque altro prodotto speculativo di qualsiasi parte dell'albero, consecutivamente impiegata pel commercio, o per le domestiche bisogna. Può nascere peraltro il caso in cui preferire si debba la traspiantazione di alberi già invecchiati, ed è qualora si trattasse di volere in poco tempo ottenere ciò, che, impiegando piante giovani, abbisognerebbe aspettare una serie di anni prima che l'opera si mandasse a compimento; siccome

per formare prestamente un pometo, un rocolo, un passèggio, (1) e simili. Infatti coll'essersi raddoppiate le diligenze e prese precauzioni maggiori delle ordinarie, fra cui quelle di conservare le polari esposizioni dei lati circolari del tronco, corrispondenti cioè al settentrione, ed agli altri punti cardinali dell'orizzonte, non è da negarsi, che furono praticate delle piantagioni di individui molto adulti col più felice successo.

Ma a proposito dei vantaggi che si ritraggono quando gli allievi, di qualunque specie essi siano, hanno molte, belle e verdi radici, siccome questi (2) per lo più provengono da vivai appositamente formati, quali opportuni magazzini d'ogni singola specie, così credo ben di qui dare alcune avvertenze troppo necessarie appunto sul modo di levarli da questi depositi.

Allorchè pertanto si vogliono togliere dai vivai in parte o totalmente gli allievi destinati, e buoni alla piantagione, conviene diligentemente, con appropriato istromento, smovere il terreno

(1) Narrasi che l'augusto Imperatore *Giuseppe* II. d'Austria abbia così ordinato di praticare per la prima formazione del *prater* di Vienna, e che, a confusione di chi aveva esposte infinite difficoltà sopra tal modo di piantagione, si ottenne il concepito intento col più completo risultato, appunto per avere impiegate le piante già adulte, che offrirono tosto un commodo e delizioso passeggio. Di questi esempi se ne hanno in ogni luogo, ed in numero infinito.

(2) Non comprendo sotto questo rapporto le viti, poichè in generale, ed a ragione, si deve preferire di servirsi per la formazione delle vigne di *magliuoli* anzichè d'ogni altra qualità di allievi.

tutt'all'intorno, procurando con ogni riguardo di liberare le radici da ogni inciampo, e non già strapparle con violenza, contorcendo in diversi sensi, e lacerando le radici, come suolsi per lo più accostumare, o per negligenza, o per far presto da chi materialmente eseguisce a quest'agronomica incumbenza. Bisogna insomma oprare in modo da conservare, per quanto sia possibile, intatte tutte le radici, non escluso il fittone, (1) ossia quel fusto principale, che s'insinua perpendicolarmente nel suolo, e di cui gran parte de' nostri agricoltori ne fanno sgraziatamente poco conto (2), ma soprattutto risparmiando le capillari, ossia quelle appendici filamentose, che a guisa di barba o di capelli sogliono vestire le maggiori diramazioni delle medesime.

Tali precauzioni, per conservare queste fibrose appendici sotterranee di una pianta da traslocarsi, sono necessarie, perchè la medesima non può altrimenti ricevere nutrizione dal nuovo terreno in cui viene collocata, se non che per

(1) *Nel trasporre abbi gran cura alla barba maestra, detta il fittone*, diceva *Davanzati* nella Coltivazione Toscana; soggiungendo appresso: *cavandoli giovani* (cioè gli allievi) *men fittone avranno e men fatica durerai.* Di questa radice maestra non sono fornite che le piante propagate per seme, andandone prive tutte quelle che lo vengono altrimenti per magliuoli, per margotte, e simili.

(2) *C'est une méthode cruelle et barbare que celle qu'on emploie ordinairement pour retirer les jeunes plantes d'une pepinière etc.* Così si esprime *Feisat* seniore nel suo articolo inserito negli *Annales Provençales d'Agriculture Pratique n.° 9.*

mezzo di questi organi assorbenti, i quali colle loro minime impercettibili boccucce sogliono per voler della natura succhiare dalla terra quella quantità di umori in essa latenti, che in ultima analisi costituiscono le molecole nutritizie del vegetabile. Trasmessi quindi tali umori dalle minime radici alle maggiori, e da queste al tronco, ed a tutte le altre parti dell'individuo, forniscono per conseguenza col nutrimento la vita, e la prosperità vegetativa. Laonde se si tolgono via, o si lasciano disseccare troppo le radici, al segno di non poter più rinverdire, e di perdere la vitalità, è naturale che in allora la pianta essendo morta non è più buona che per far legna d'abbruciare. Ecco il grande scopo di tenersi ciaschedun proprietario provveduto di un vivaio pel suo bisognevole, nel qual caso ottima cosa è sempre d'aspettare a strappar gli allievi allorquando si vogliono eseguire le piantagioni. Ma siccome non è pur troppo tanto facile di combinare sì favorevole circostanza, bisogna almeno cercare di piantarle al più presto possibile. Nasce perciò la necessità di tenerli intanto ben conservati e difesi dal sole e dal vento con opportuni mezzi, secondo cioè la circostanza del modo, e del tempo in cui vengono trasportati. Quindi, allorquando sono obbligati di trasferirli da un luogo all'altro molto lontano, e da restare per molto tempo in viaggio, bisogna invilupparli con opportuno involto

di paglia, di grossa stoppa, o di altre simili materie, perchè non abbiano a soffrirne, ed a guastarsi il meno che sia possibile.

Preparazione degli allievi prima di piantarli. Scelti gli allievi, di qualunque sorta e provenienza essi siano, rimane a vedersi quali preparazioni esigono prima di metterli nel destinato luogo, risguardanti tanto alle radici quanto al tronco, ed ai rispettivi rami. Riguardo alle radici devonsi esaminare primieramente se ne abbiano quanto basta, e se sonosi le stesse ben conservate, oppure se per la lunghezza del tempo, che dovettero stare esposte all'aria per una lontana provenienza, o per altra trascuratezza per parte dei venditori, o dei condottieri trovansi appassite e guaste, siccome avviene ordinariamente in quelli messi in commercio da terze persone non conosciute, o di mala fede sui diversi mercati. Nel caso di soverchio appassimento conviene tuffarli per qualche tempo in qualche acqua stagnante, ma non eccessivamente, e soprattutto non vicino al momento di piantarli, siccome erroneamente praticano certi agricoltori e giardinieri inesperti; dovendosi prima lasciarli bene asciugare. La ragione si è che le radici di una pianta, che deve cambiare di luogo, devono trovarsi, allorchè sono riposte nel nuovo terreno, in uno stato d'avere tosto il bisogno di assorbire dal medesimo l'umore alimentare; il che non avverrebbe se fos-

sero di già troppo imbevute ed impregnate di acqua, siccome replicate esperienze lo hanno costantemente confermato. Un mezzo sicuro per ravvivare le radici delle piante appassite trovasi di già indicato e descritto in apposito articolo (pag. 53). Un altro mezzo più semplice venne pur suggerito, e consiste nell'involgere all'atto della piantagione le principali radici, e specialmente quelle che si trovano un poco malconcie, in stracci di lana inumiditi, mediante i quali comunicandosi e mantenendosi una moderata umidità, assicurasi, che si rigenerano in poco tempo le radici capillari, tanto necessarie per una pronta e prospera vegetazione di una pianta traspiantata.

Usano inoltre alcuni di tagliar via in parte delle grosse radici, e specialmente del fittone; ma se coloro i quali a caso così operano sapessero la di lui importanza per una più lunga vita di un albero, con assicurarsi mediante il fittone più saldamente nel suolo, da potere all'occasione resistere alla forza d'impetuosi venti, e trovare meglio negli strati profondi l'umido necessario, allorchè superficialmente mancasse, non commetterebbero sicuramente sì grave errore. Quindi in buona regola non devonsi recidere che quelle viziate, perchè o lacerate, o rotte, o intieramente fracassate, e per conseguenza inutili, lasciando intatte quante se ne trovano, per lunghe ed estese possano essere, e guar-

dandosi, come si è di già avvertito più indietro, dall'asportare le capellute, ossia quei filamenti, che devono servire di organo per l'immediata nutrizione dell'allievo. Tutt'al più si possono accorciare le radici di qualche pollice, allorchè le estremità loro si scorgessero un po' secche, per la ragione già annunciata di poter tosto le boccucce assorbire dalla terra l'umore alla vegetazione omogenea.

Il tronco, ossia l'asta d'un allievo non esige altra cura che di spogliarlo diligentemente dei minuti rami, o falsi germogli che potrebbe avere, dalla radice fino alla sua divisione o ramificazione, ossia alla sua destinata altezza.

I rami poi vanno bensì regolati col taglio di qualche loro porzione, onde procurare all'albero futuro una forma regolare ed anche elegante, se si vuole, ma soltanto in proporzione delle radici, non dovendo essere totalmente mutilati, come generalmente si accostuma di fare coi gelsi, (1) i quali si tagliano in un

(1) Mi si farà l'obbiezione che i gelsi per lo più si collocano nei campi prima di innestarli, e che per avere dei rami adattati per l'innesto, pronti per la consecutiva primavera, non si può altrimenti procedere. Rispondo primieramente che desidererei di vedere per l'innanzi introdotto il vantaggioso costume di trapiantare gelsi di già innestati; in secondo luogo, che si possono bensì acconciar gli allievi in modo opportuno da ottenere il proposto intento suddetto, ma non colla totale amputazione di tutti i rami primarii del tronco, lasciando un sol moncone informe e nudo, senz'orma di gemme, e poco suscettibile allo sviluppo di una pronta

modo veramente barbaro, da far compassione, e nel tempo stesso meraviglia come non muojano tutti, anzi che riprendere una vita ancor vigorosa, privati essendo talvolta di ogni porzione fornita di gemme per il pronto sviluppo dei rami. Imperocchè ogni buon agricoltore dovrebbe sapere ciò che l'Anatomia e la Fisiologia vegetale insegnano, e dimostrano, (1) cioè che le radici forniscono bensì il principale nutrimento di una pianta, ma che un altra essenzialissima porzione di alimento viene somministrata dalle foglie, altri organi assorbenti dell'atmosfera, altri principii vitalizzati, che amalgamati coi sughi provenienti dalle radici, costituiscono in ultima analisi il complesso della nutrizione dei vegetabili. (2)

Maniera di ben piantare gli allievi. Circa al modo di ciò eseguire, da quanto si è già detto e dal criterio stesso viene suggerito. Il riporre primieramente parte della terra, che fu superficial-

germogliazione. Anzi su questo proposito, se male non mi appoggiai nell'affidare i miei sperimenti, a cui ho la compiacenza di presiedere, spero un qualche giorno di trovarmi in grado di poter dare un esatto confronto dei risultati.

(1) Ottima cosa in vero sarebbe che ogni Agronomo conoscesse queste scienze, che sono il fondamento della buona Agricoltura Pratica, ma dove impararle? L'istruzione che si può ricavare dalla lettura degli autori che le trattano d'ordinario non basta. R.

(2) Codesta teorica cognizione dovrebbe instruire e disingannare coloro che praticano di sfogliare certe piante, e di togliere i pampini alle viti colla falsa idea, ed intenzione di fare più bene e più presto maturare i frutti. Vedasi quanto si disse alla pag. 288.

mente scavata, la più umida e non fangosa sul fondo della fossa: quindi collocare ciascun allievo nel centro della medesima, in modo che stia perpendicolarmente dritto, apponendovi un corrispondente sostegno, con cui venga collegato insieme con due o tre lacci, e per cui sia mantenuto in tale posizione anche in seguito, e non inclini da nessuna parte: il distendere e distribuire le radici nella fossa, in modo che non restino incavallate le une sopra le altre, quindi coprirle con altra porzione della suddetta terra più umida: il mettervi poscia all'ingiro quella porzione di grosso o minuto concime, che si crede il più proprio e bastevole: terminare per ultimo di riempire la fossa col restante della terra scavata profondamente; ecco le principali cose da farsi nell'atto della piantagione. Quello però che più di tutto importa nel collocare gli allievi al luogo destinato si è di osservar bene, che non vengano nè troppo superficialmente, nè troppo profondamente piantati, poichè nel primo caso arrischierebbero di essere facilmente smossi, o svelti al minimo urto; si discoprirebbero le radici, e soffrirebbero l'asciutto: nel secondo, trovandosi le radici troppo lontane dalle utili influenze dell'aria, in uno strato troppo compatto, e spesso troppo umido, non potrebbero che a stento dilatarsi, ed i succhi discendenti ed ascendenti troverebbero maggiore difficoltà a circolare, e quindi le piante così disposte, anzichè pro-

sperare, cadrebbero in languore, o per lo meno non sarebbero più suscettibili di quella riuscita che si desidera. Le replicate esperienze su questo punto di agricoltura pratica instituite, il quale diede più volte motivo di suscitare quistioni; hanno deciso in favore di chi insegna a non piantare gli allievi troppo profondamente, coll'avere nei diversi confronti evidentemente dimostrato non essere da altra cagione avvenuto il cattivo esito di certe piantagioni se non da questa erronea pratica.

Abbiasi adunque per massima di procurare di mantenere alla pianta traslocata quella situazione in profondità, che prima aveva, siccome quella dalla natura stessa determinata: avvertendo però di doversi calcolare quella porzione di terra, che deve necessariamente sopravanzare per tutta l'area della fossa, in grazia di essere dessa divenuta soffice, e dell'addizione fatta delle radici, e della materia concimante; la qual terra col tempo torna a mettersi a livello del suolo circostante. Ma per fissare una regola più precisa si è di tenere il colletto della pianta sotterrata di due o tutt'al più di quattro pollici, a norma cioè della qualità del terreno, ed eccettuate sempre quelle specie di piante che esigono particolarmente di essere invece più profondamente piantate, quali sarebbero gli ulivi. Ognuno saprà che il colletto è il preciso confine delle radici col tronco, situato quindi a

fior di terra, d'onde incominciano queste (le radici) a discendere sotto terra, e l'altro (il tronco) ad erigersi nell'alto spazio atmosferico. Sappiasi inoltre che nel colletto sta il punto divisorio tra il sistema aereo, e quello terrestre, ossia il centro vitale di un vegetabile, d'onde parte la forza d'aspirazione della radice per rintracciare entro la terra gran parte del nutrimento, e del tronco per rinvenirne nell'atmosfera un'altra porzione del medesimo. Da ciò si argomenterà di quanta importanza divenga la sua collocazione per non invertere, disturbare, od impedire l'ordine naturale della circolazione umorale dei vegetabili, avvertendo di tenerlo tanto più superficiale, quanto più sia umido il terreno, e viceversa tanto più profondo quanto più sia leggiere ed asciutto.

Queste sono le regole più ovvie e più vantaggiose da praticarsi per ben eseguire una piantagione. Forse per serbare la maggior brevità se ne saranno ommesse alcune che nol dovevano, e forse se ne saranno ammesse delle inutili, ma mi lusingo non saranno mai tanto difettose quanto quelle che si aggirano principalmente sulle fasi lunari, che hanno molto più a che fare coi gamberi, e quindi coi pescatori, di quello che cogli agricoltori ragionevoli. Vogliasi pertanto supplire alle deficienze con altrettante maggiori cognizioni purchè s'intraprenda con impegno sì bella operazione,

mediante la quale potremo vedere in poco tempo i nostri campi monotoni più ridenti, i prodotti di qualunque genere moltiplicati, migliorati i nostri patrimonj, più arricchiti i nostri Stati, ed onde potere riparare alle continue perdite che l'età, e le intemperie producono, difenderci dai venti e dal sole, non che lasciare una dolce memoria ai nostri posteri.

Medico *B. Rosnati.*

DEL BESTIAME IN GENERALE

(*Continuazione* pag. 421)

Il più forte ostacolo contro la pratica di allevare le bestie nella stalla è, come abbiamo veduto, la mancanza dei foraggi; anzi molti si lagnano di non poterne tenere un discreto numero, o di averle deboli e macilenti per una tal causa; ma se a fondo si esamina la cosa si vede al contrario essere ciò falso, e che invece pochi sono quelli che si curano di procacciarselo, di conservarlo, e di farne buon uso. Prima di tutto l'agricoltore esperto dovrà essere da principio economo nell'alimentare il bestiame acciò non gli manchi in fine, e siccome le paglie, le stoppie, e le foglie vengono adoperate per far letto alle bestie, mentre servir possono benissimo anche come foraggio, così cercherà di economizzare questo strame per sostituirne altro di minor uso, come le eriche, le canne, le gine-

stre, le erbe palustri, le felci. Non ignoro esservi molti i quali, credendosi pure dotti nelle campestri faccende, ritengono per certo che gl'ingrassi preparati con queste sostanze siano di poca forza, e che nulla siavi di meglio a tal fine della paglia. I graminacei, le foglie degli alberi, e tutti i vegetabili succulenti, che nascono in tanta abbondanza nei fossati, nelle terre incolte, sopra le estremità delle strade, e nelle siepi, tagliati e svelti al momento della fioritura, e leggermente fermentati forniscono venti a venticinque volte più d'ingrasso che le paglie. Così scriveva Chaptal, ma la sua opera, malgrado scritta colla massima semplicità e chiarezza, è solo tra le mani degli eruditi, e non passerà tra quelle dell'agricoltore se non allorquando i voti che fece l'illustre Preside della R. Società d'Agricoltura di Lione verranno anche per noi esauditi (1): non farà perciò meraviglia se ancora sianvi tali errori. Facendo tale risparmio si può considerare la paglia come altrettanto fieno, ma deve la medesima essere preparata, sia per economizzarla che per renderla più gradita al bestiame. Primieramente si raccolga bene asciutta, si conservi in luogo ventilato e secco, acciò non prenda il menomo cattivo odore, e si escluda

(1) De la necessité de l'enseignement scientifique de l'Agriculture. Discours prononcé dans la séance publique de la Société Royale d'Agriculture, Histoire Naturelle et artes utiles de Lyon, le 31 août 1827, par M. *Prunelle.*

quella il cui grano fu colpito dalla ruggine, perchè potrebbe essere causa di malattie contagiose. Avanti però di darla al bestiame si dovrà tagliare minutamente col trinciapaglie, ed allora vi si unirà piccola porzione di fieno egualmente tagliato, e così gli si formerà un gradito cibo. È fuor di dubbio che la paglia è un foraggio sano, che in alcune provincie si alimentano i cavalli i buoi, le pecore colla medesima, insieme a pochissimo fieno. La paglia nutrisce benissimo il bestiame, ed in alcuni siti la si fa bollire nell'acqua, ed in tale modo s'ingrassano i buoi. Anche i nostri agricoltori usan conservare le stoppie ad uso di foraggio, ma non le tagliano, per cui il bestiame solo una porzione ne mangia, lasciando la più grossa, mentre, quando è minutamente tagliata, tutta e più volentieri la mangiano.

Oltre alla paglia infiniti altri vegetabili possono servire di foraggio al bestiame: si possono questi dividere in foraggi che naturalmente crescono, ed in altri che bisogna coltivare. Ai primi appartengono le foglie degli alberi. Quasi tutti gli alberi ed arbusti somministrano foglie che si mangiano più o meno volentieri dal bestiame; da principio qualche volta mostra ripugnanza per certe foglie, ma le mangia da poi con avidità, o per esservi accostumato, o per averle miste con poco fieno, e con foglie d'alberi diversi. Non sono soltanto l'olmo ed il frassino, come da taluno si crede, che somministri un buon foraggio:

pressochè tutte le piante, come i salici, i pioppi, i gelsi, le viti, i castagni ecc. possono colle loro foglie dare un eccellente foraggio, non escluse quelle del noce, che seccate a dovere perdono quell'odore, che verde le rende disgustose.

La raccolta delle foglie più pronta e più economica sarebbe il farla quando sono da loro cadute dall'albero, ma in tale caso sono già inaridite ed insipide, e verrebbero perciò rifiutate dal bestiame. Ho già dimostrato (pag. 372) che per garantire le piante dal freddo non v'ha mezzo più pronto e più sicuro di quello di levargli le foglie anzi tempo, prima cioè che le perdono naturalmente; giunto pertanto l'autunno si metta in pratica questo precetto, si battano leggermente i rami con pertiche, si obblighino le foglie a cadere, e subito si raccolgano, e si avrà in tal modo un doppio vantaggio: l'albero senza soffrire verrà preservato dal freddo, e le foglie allora, essendo ancora succose e saporite, potranno servire benissimo ad alimentare il bestiame.

Fatta la raccolta si pongano sotto di un portico, od in magazzini ben ventilati, rimovendole lungo la giornata, come si farebbe del fieno per farlo seccare, avvertendo però che non restino nè troppo secche, nè troppo verdi, giacchè nel primo caso diverrebbero insipide, nel secondo guaste. Appassite che sono si distribuiscono sul fienile sparpigliandole senza calpestarle

nè comprimerle, perchè questo va succedendo di giorno in giorno col proprio peso.

Formata la massa conviene visitarla ogni giorno per osservare se in qualche parte si sviluppasse una fermentazione troppo forte perchè poco appassite; nel qual caso converrà estrarle, rimescolarle, e poi spargerle al disopra della massa. Che se le foglie fossero troppo succose, o unite ai frutti, come succede del gelso e del sorbo, si frammischi un poco di fieno ben secco, che saranno più saporite le foglie e difficilmente fermenteranno: ove vi possa essere il commodo si potranno lasciar appassire un poco più, e poi depositarle in tini di legno ben compresse e conservate nelle cantine, coprendole ermeticamente con argilla. Così preparate le foglie diconsi più succose e come verdi.

Un tale foraggio serve a qualunque specie di bestiame, ma per le pecore è ancora meglio fare dei fasci di rami, quando si scoronano gli alberi, ed appassite alquanto le foglie, fare delle cataste in luogo riparato dal sole e dalle pioggie per somministrarli tal quali, e così mangiano oltre le foglie anche la corteccia dei rami.

Se grande è il numero degli alberi, le cui foglie servono di foraggio, e che facilmente può l'agricoltore procacciarsi, non è piccolo il numero delle piante che può coltivare secondo i diversi bisogni ed i diversi terreni, tra i quali devonsi annoverare tutte quelle con cui si for-

mano i prati artificiali: di una di queste ho già parlato (pag. 62), e delle altre mi riservo a ragionare partitamente. Si manca adunque di foraggio? Si manca d'industria, di cognizioni, e di attività.

I PARAGRANDINI DI VICO REALMENTE COLPITI DALLA GRANDINE OSSIA RISPOSTA ALL'ARTICOLO

LI PARAGRANDINI DI VICO COLPITI DA BIASIMO DI UN SER APPUNTINO (1) DI MONDOVI

(Contenuto nel Propagatore, Luglio 1828. *)*

Se l'uomo, fatto dal Creatore per abitare la terra, potesse a suo bell'agio spaziare sicuro per le immense regioni dell'atmosfera, specialmente quando furiosi v'imperversano i temporali, lusingarci potremmo allora di vedere la Meteorologia sorgere dall'infanzia in cui giace, ed in cui forse anco starà per lunga stagione: la causa delle principali meteore più non sarebbe da quell'impenetrabile velo coperta, con cui natura la tenne sin qui celata all'ingegno umano, che sebbene di tante naturali cognizioni fornito, trovar debbe nel pensiero delle

(1) Ser Appuntino dicesi di coloro, che vogliono dar la menda a ognuno in ogni cosa, e massime nel favellare, e come arrogantelli mostrano di sapere ogni cosa e non sanno nulla. Così il vocabolario della Crusca. Ciò premetto onde i miei lettori meglio conoscano se tal titolo a me, o piuttosto al mio Aristarco, ed al Corifeo dei paragrandini sia applicabile.

molte, che ancora ignora, di che umiliarsi, e di se modestamente sentire; giacchè non v' ha dubbio essere il più sapiente ed il più erudito fra gli uomini colui, che un maggior numero scorge di nozioni che ad imparare gli restano. Nel progresso della Meteorologia la causa si verrebbe a conoscere non solo della prima formazione della grandine, ma eziandio del notabile suo ingrossamento; problemi questi la cui soluzione occupò in ogni tempo la sagace mente degl'investigatori dei naturali fenomeni, ma, diciamolo pure, con poco felice successo. Molte sono le ipotesi che s'inventarono per risolverli, ma li *Fisici imparziali* le annoverano ancora tra i misteri occulti. Al vedere che quando si forma questa meteora vi sono sempre indizi manifesti di elettricità, si è creduto che l'agente fulmineo concorresse alla sua produzione; ma i *Fisici imparziali* confessano d'ignorare se lo sviluppo del medesimo nei temporali grandiniferi ne sia la causa o l'effetto, ben sapendo essere dimostrato dall'esperienza, che col passaggio dei corpi dallo stato di fluido aeriforme a quello di liquido, e da questo a quello di solidità, sempre si sviluppa del fluido elettrico; per cui anzi pare più credibile, che i vapori passando ad uno stato opposto estremo, cioè congelandosi, ne dovranno abbandonare una maggiore quantità, e quindi i fenomeni elettrici rendersi più manifesti. Quelli che diversamente la pensano cre-

dono anche di essere in loro balìa il sottrarre il fluido elettrico, secondo essi produttore della gragnuola, e così impedirne la formazione; non badando che quand'anche l'elettrico fosse la causa principale di una tale meteora, all'altezza a cui si trovano le nubi temporalesche, anche le più basse, non potrebbero le punte esercitare la loro azione sul fluido contenuto nelle nubi (1).

Lapostolle fu il primo (2) in questi ultimi tempi, che propose al Governo di Francia l'uso dei paragrandini, e mentre si compiacea d'essere rivale nella gloria coll'Americano Filosofo, per la scoperta dei parafulmini, gl'incaricati dall'Accademia delle Scienze di Parigi ad esaminar la sua opera la giudicarono non degna della loro

(1) Lo stesso Prof. *Orioli*, che fu quello che pel primo propose tra di noi di convertire i paragrandini in veri parafulmini, e così conciliarli colle ricevute teoriche dell'elettricismo, non dissimula la difficoltà di potere arrivare anche coi medesimi a sottrarne il fluido elettrico dall'atmosfera, per cui propose a se stesso il gravissimo problema — *quali possano essere nel presente stato delle nostre cognizioni gli ulteriori artifizi da tentare per avere salve le campagne dal gravissimo danno della gragnuola.*

(2) L'invenzione dei paragrandini rimonta sino all'anno 1777, ed è dovuta al sig. *Gueneau de Montbeillar*, come si può vedere in una lettera del sig. *De-Morveau*,-Sull'influenza del fluido elettrico nella formazione della grandine. (Journal de Physique T. IX, pag. 60). Venne in seguito *Bertholon*, e questi tutto attribuendo alla elettricità (Journ. de Physique T. XXIV.) oltre i parafulmini e i paragrandini propose perfino i para-terremoti, e para-vulcani, come tutti dipendenti dallo stesso principio. Grandi risorse e piccoli mezzi disse saggiamente l'illustre Fisico Canonico *Bellani* nella sua Digressione sulla pretesa utilità dei paragrandini.

attenzione, perchè in urto co' principii teorici ricevuti, e coi fatti. Molti giornali, come già scrisse il sig. *P. M.*, contro il parere del Accademia, approvarono la pretesa scoperta del *Lapostolle*, e tra queste due autorità era ben naturale che l'autore dovesse dichiararsi per la più favorevole; quindi non ristette dalle sue recriminazioni, appellandosi al pubblico contro un preteso pregiudizio di detta Accademia. Venne in campo il sig. *Biot*, uno dei più rispettabili fisici che vantar possa la Francia, e con plausibili ragioni, confermate da replicate esperienze (1), provò in difesa dei suoi Colleghi l'insufficienza dei fatti del signor *Lapostolle*. E siccome in quei primi tempi, nell'infanzia cioè dei paragrandini, (da cui vorremmo bene che presto sorgessero) quando ancora costruivansi alla *Thollard* (2), dicevasi che non erano peranco perfezionati, ogniqualvolta il terreno armato restava dalla gragnuola malconcio, così cercarono i loro fautori, della Meteorologia e dell'Elettricità ignari,

(1) Journal des Savans, mai 1821.

(2) Una pertica appuntata di legno bianco e una corda di paglia formano un paragrandine efficacissimo secondo il sig. *Lapostolle*. Essendo stati questi, come dovevano essere naturalmente, colpiti dalla grandine in Aldinger ed altrove, il sig. *Thollard* alla punta di legno ve ne sostituì una metallica, ed in mezzo alla corda di paglia vi pose un filo di lino; la gragnuola distrusse le raccolte nel cantone di Vaud, ed a preferenza quelle dei siti paragrandinati, e *Lapostolle* ne attribuì la causa alle modificazioni fatte da *Thollard* alle sue armi potentissime. Chi vuole divertirsi a conoscere le contraddizioni di questi due Fisici, legga il Cenno storico critico sui paragrandini del Professore *Carena* nel Calendario Georgico pel 1827.

(epperciò in simil causa giudici incompetenti) di ridurli alla perfezione, prima col sostituire al filo di lino uno metallico (e l'esito era sempre lo stesso), e finalmente, perduta ch'ebbero la vittoria nella tanto agitata questione della paglia, fu anche questa abbandonata, ed i paragrandini si convertirono in parafulmini. Non si possono leggere senza nausea e disprezzo gli opuscoletti, che in favore dei paragrandini non vergognaronsi di pubblicare i loro più accaniti fautori. Vi fu persino chi scrisse, il signor *P. B.*, essere falso, che una nube possa nell'atmosfera essere elettrizzata in più, e da questa lanciarsi in un'altra elettrica in meno, e che la causa per cui i più celebri Fisici sono contrari alla tanto decantata scoperta dei paragrandini si è per essere dotati di una dose abbondante di egoismo e di amor proprio ! ! ! !

Nè si contentarono i primi fautori dei paragrandini di proporli come infallibili mezzi per impedire la formazione della gragnuola, ma diceano inoltre che la magica virtù possedevano, quasi novelle taumaturghe verghe, di scioglierla già formata, e quindi di convertirla in benefica pioggia, ristoratrice delle arse campagne. Non sapendo quindi i paragrandinisti in qual maniera schermirsi dalla voce del pubblico che si querelava della insufficienza delle loro armi, adottarono il sistema di negare francamente tutti i fatti, che parlano contro i loro principii, e di

pretendere dagli altri una cieca fede nelle loro visioni e miracoli. A questo proposito mi giova qui ripetere quanto, per ridersi di questi fanatici, scrisse il Dottore *Nazzari*, Presidente dell'Ateneo di Treviso, al Professore *Maiocchi*. Là si è veduta la folgore danzare vagamente intorno ad un bastone armato della potentissima corda di paglia, e poi dileguarsi prodigiosamente. 1.° Miracolo che bisogna credere per salvarsi dalla loro collera! Qui la gragnuola, che per diabolico prestigio suscitato dai Fisici, si era formata a dispetto dei paragrandini, cadde sì, ma cadde ridotta alla consistenza di pasta molle, ottima per fare i gelati (1). 2.° Miracolo! Altrove la gragnuola, che al disopra dei paragrandini era grossa come un uovo, si è degnata, strada facendo, di esaudire le preci dei poveri contadini, e di prendere l'innocua forma di un grano di miglio. 3.° Miracolo! Ma se alcuno dice a costoro, che la grandine in un dato luogo non ha rispettato il loro talismano, o che altrove il fulmine ha incenerito i paragrandini, eccoti che ti senti rispondere, *che alla forza va proporzionata la resistenza*, ti si scagliano

(1) Alcuni in prova dell'utilità dei paragrandini citano esempi in cui cadde una specie di neve sul terreno armato; al che risponderemo, che anche senza i paragrandini poteva un tal fatto succedere, proveniente da quella causa istessa, per cui talvolta d'estate cade la pioggia in pianura, e contemporaneamente neve sui monti; e prima che di tali armi si facesse menzione accadde un tale naturalissimo fenomeno. Leggasi *Musschenbroek de meteoris aqueis.*

addosso pieni di bile, e ti accusano di bestemmia.

Non dissimile da costoro deve dirsi un certo scrittorello meschin meschino, pei paragrandini più del dover fanatico, il quale, per avere io mandato una relazione (vedi pag. 317) sui *Paragrandini grandinati* di Vico (Oh che bella concordanza!) diede per sua disgrazia alla luce in un Giornale, tutto fautore di queste armi inutilissime, (1) una diatriba contro di me e del mio articolo così insipida, e piena zeppa di fulmini, d'anatemi, d'inutili ripetizioni, d'inurbanità, e di scipitezze, che quand'anche per sua riputazione non gli avesse imposto il suo nome, il pubblico a prima giunta l'avrebbe realmente giudicato qual è, vale a dire parto di uno destinato ad andare fra breve tempo all'ospedale dei pazzarelli. Quel *più che illustre signor Direttore del Giornale* poi, facendo eco a tante scempiaggini, e caricandomi d'ingiurioso titolo, senza essere provocato, diede a divedere che oltre al partecipare all'ignoranza del suo collaboratore (2), più di questo non sa

(1) Propag. Tom. 9, pag. 59.

(2) Per dimostrare quanto sia profonda l'ignoranza di quell'illustre sig. Direttore nella Fisica e nella Chimica basta scorrere qualche pagina del già citato fascicolo in cui siavi qualche cosa del suo. Alla pag. 5 p. e. onde i suoi lettori *si formino una idea precisa di ciò che chiamasi ossigeno*, dice: *con questo nome intendono i Chimici di designare una sostanza, che coll'unirsi ad un altro corpo, col quale abbia affinità, lo rende acido; e forma poi unitamente al calorico (ossia alla materia che produce il calore) il così detto gas ossigeno.* Se le regole della Logica non sono cambiate,

le leggi del civile procedere, perchè non s'ingiuria chi non si conosce, e chi non gli fece male, a meno che colla mia relazione l'abbia realmente, come da alcuni mi si fa credere, pregiudicato nella borsa (1).

Io non perderei il tempo a rispondere a tante contumelie, avendo a che fare con gente di sì piccina statura, e qualche poco già conosciuta per quello ch'ella è, se il signor Aristarco paragrandinista si fosse limitato a pubblicare la sua relazione e la sua censura in un opera, il cui Direttore ha già dato prove delle immense sue cognizioni fisiche, perchè d'altronde dalla lettura di questi scritti dal più al meno la verità sarebbe comparsa; ma avendo avuto l'impu-

credo che si possa conchiudere che qualunque corpo chimicamente combinato coll'ossigeno debba essere acido ! ! ! ! ! ! ! Continua: *L'ossigeno è perciò un fluido elastico* ! ! etc. Parlando degli eudiometri preferisce quello a gas nitroso, di quello di Giobert non se ne fa quasi parola, e l'illustre nostro Chimico neppur si ricorda ! ! ! Per buona sorte che vi ha posto il suo D., altrimenti due esimi Professori, che vi figurano come Compilatori, forse per l'onor della firma soltanto, potrebbero essere creduti autori di tante scempiaggini. Sono queste le cognizioni *da propagarsi* ! ! !

(1) Nella Compagnia della dita *Duprè* vi entrerebbe mai il sig. *Direttore del Propagatore?* Ciò si dubita fortemente, perchè si osserva, 1.° Che il sig. Direttore è caldo per la causa dei paragrandini, a segno che cerca di farli triplicar anche più del bisogno in uno stesso podere. 2° Che la dita *Duprè* distribuisce *gratis* le istruzioni sui paragrandini estratte dal detto Giornale, allorchè acquistano le loro armi. 3.° Che uno stesso Segretario serve la Casa *Duprè e Compagnia* e la *Direzione del Propagatore*. Mi rincrescerebbe certamente in tal caso di essergli stato di qualche pregiudizio, ma *amicus Plato sed magis amica veritas*.

denza di far inserire nella Gazzetta Piemontese del due p. p. settembre un avviso con cui dichiara che la relazione da me inviata ed inserita in questo Repertorio era *erronea e piena di falsità*, volendo quasi far credere al pubblico, che i suoi terreni paragrandinati vennero dalla funesta meteora preservati, ed indurre altri così a seguirlo nella sua impresa, mi fa dar di piglio nuovamente alla penna per disingannare coloro i quali a tale annunzio potessero prestar piena fede.

Ed incominciando dall'Illustre sig. Corifeo dei paragrandini, come mai ha egli potuto dire (Prop. pag. 59) che *non sono stati risparmiati ingiuriosi motteggi contro chi ne intraprese la loro fabbricazione e disposizione*? Le stesse mie parole a cui si vuol alludere siano la mia difesa: *se desideravano*, dissi io (pag. 320), *i sig. Direttori del nuovo stabilimento dei paragrandini che tutti i proprietari ne munissero le loro campagne, dovevano almeno loro promettere un compenso ai danni, ove qualche volta il mezzo da loro proposto non fosse stato efficace*. Il lettore imparziale giudichi se queste mie espressioni siano ingiuriosi motteggi, ovvero se tendano a consigliare le persone meno avvedute sul loro interesse. Se il signor Direttore ed il signor Aristarco avessero infatti letto il *Bullettin des Sciences Agricoles* che a me propongono di consultare (Prop. l. c. p. 71), avreb-

bero veduto che nel fascicolo del p. p. aprile pag. 228 sta scritto. « Une théorie (parlando di quella dei paragrandini) ne doit avoir d'au-
» torité, et ne passer dans la pratique usuelle que
» lorsqu'elle est assise sur un base assurée, et
» qu'elle explique complètement tous les faits
» pour lesquels elle est créée ; la prêcher sans
» cette garantie à ceux qui ne sont pas assez in-
» struits pour l'apprécier (tra i quali senza dubbio credo doversi collocare i miei sig. avver-
» sari) c'est les exposer à des grands mécom-
» ptes, et se faire accuser soi-même d'un zèle
» mal entendu.

Il mio Aristarco in sua lettera 26 giugno (Propag. l. c.) scrisse d'aver posto 91 paragrandini *su di una superficie di ectari* 114,0288 (*giornate* 300) *eseguiti con tutta la perfezione che loro si può dare ecc.*, e *l'illustrissimo sig. Direttore del Giornale* soggiunge in una nota (l. c.pag. 60) *che se le* 300 *giornate di terreno armate soltanto di* 91 *paragrandini, quali sono dall'autore descritti, fossero state in vece armate di tre mille circa paragrandini della qualità e forma da noi indicata, probabilmente non si sarebbe formato il torrente elettrico, nè scoppiato avrebbe il fulmine, e la materia elettrica, scorrendo alla spicciolata per tre mille fili metallici*, (sì vi sarebbe stata l'eguale differanza come dalla fabbrica dei grossi maccaroni a quelle dei piccoli vermicelli) *non avrebbe*

avuto causante influenza nella formazione della grandine.

Mi permettano questi signori che loro dica che o mentì chi scrisse la lettera, o venne questa falsificata. Il signor Aristarco non è possessore di un podere *di trecento giornate circa di terreno in Vico*; lo so di certa scienza, e risulta dai pubblici registri; anzi rigorosamente parlando nulla possiede, perchè il podere di cui si ragiona è della sig. *Barrucchi* sua moglie; inoltre egli stesso nel 1826 pubblicò (Propag. T. 5.° pag. 396) che insieme col Medico *Moreno* aveva innalzato 60 paragrandini *su di una superficie di circa* 30 *giornate* (*ectari* 11,4); come mai adunque ora ne ha messo 91 sopra di 300? (1) Io non voglio crederlo capace di sì grossa menzogna, ma bensì opino che il *chiarissimo sig. Direttore,* calda la testa per la disgrazia di Vico, aggiunse un piccolo zero alle 30 giornate, prese nelle mani le tavole del *Ballesio,* ne fece la riduzione in misure nuove, e così potè fare il suo commento, e dimostrare la causa della disgrazia di quei poveri paragrandini nel piccol numero dei medesimi sopra sì vasto tenimento!!!! Una spiegazione bisognava pur darla per allucinare la gente. Se mai poi questo mio giudizio fosse falso, lascierò che tra di loro se la

(1) Nè si può credere ciò effetto di errore di stampa, di cui è solito essere zeppa quell'opera, perchè si ripete più volte tale asserzione oltre al giusto ragguaglio in misura nuova.

sbrighino ; ma nell'una o nell'altra di quelle due strade vanno ad essere accalappiati.

Ma sig. *Direttore Illustrissimo* mi dica un poco di grazia la moltiplicazione di queste sue armi avrebbe poi giovato al suo scopo di rapire con maggiore facilità il fluido elettrico, ed impedire la formazione di questa maledetta meteora? Vi è un paragrandinista, che giustamente gode riputazione di essere buon Fisico, e che non nomino per cagion d'onore, il quale vi dice al contrario, che non devono essere di troppo ravvicinati massime nelle pianure, perchè la paralasse (brutta parola!) dei paragrandini vicini diviene più piccola. Legga e studii un poco più questo povero Repertorio, contro del quale, forse più che contro di me gli muove la bile, (pag. 374) ed imparerà qualche cosa; vedrà alla pag. 376, che 1500 paragrandini vennero distribuiti nella Savoia su di un territorio di dieci mille giornate, ed egli ne vorrebbe in vece uno per ogni giornata di terreno!!! Ma già più se ne impiegano più se ne vendono dalla dita *Dupré e Compagnia*. Ecco adunque i nostri Paragrandinisti in contraddizione tra loro, per cui le nubi mandino pure grandine fin che vogliono, annientino anche le pertiche appuntate, e la spiegazione del danno non mancherà mai.

Passerò sotto silenzio il nevischio e la grand'acqua (l. c. pag. 60) che precedettero la caduta della gragnuola, solito cavallo di battaglia

che si lascia solo vedere da chi ha le traveggole, fenomeno che mi accertai essere stato solo osservato dal mio Aristarco, perchè come dice il suo Corifeo, egli fu *presente*, *testimonio quindi di vista* (probabilmente dalla sua camera a porte e finestre chiuse) *osservatore costituito* (dalla prevenzione e dalla parzialità non libero). Ommetterò di ragionare intorno alle sue visioni (pag. 63 l. c.) *di pennelli grossi come cesti* sui paragrandini!! delle colonne discendenti visibili che durarono dei quarti d'ora!!! delle nubi che cariche di elettricità ed isolate divennero stazionarie sui paragrandini!!! perchè questi non sono che sogni dell'esaltata sua fantasia, a cui niuno presterà fede a meno che deliri. Credo però bene di fermarmi un momento sul giudizio che forma il mio visionario intorno alle società scientifiche; io porrò sott'occhio del mio lettore le stesse sue parole, onde conosca se meglio del titolo di *Aristarco* quello di *Zoilo* o di *Tersite* gli si spetti. *Tutte le società scientifiche*, dice il censore (pag. 63 l. c.) *a riserva della Linneana di Parigi, fanno corteggio a quell'Accademia R. delle scienze, che ne promosse da principio l'instituzione; indi vedendo qualche fatto a primo aspetto dubbioso, si mise in guardia; quando esse si arrenderanno, sarà inutile la loro resa, perchè anche il pubblico saprà, senza domandar ad esse, a qual partito attenersi. Dovriano di ciò vergognarsi le società*

scientifiche, che in un esperimento, più importante di tutte le loro metafisiche discussioni (ed in cui dovere loro incumbe di determinare il Governo ad accordar un fondo a ciascuna e fare delle armature. . .) Queste società scientifiche se ne stanno inoperose senza fare nè promovere le esperienze. . . . . Quindi alle pag. 68 e 69, ripetitore stucchevole delle così già scritte. *Queste società, (mi sia lecito il dirlo) non corrispondono al dovere della loro instituzione, il quale non consiste in metafisici ragionamenti e gravi decisioni appoggiate a relazioni di gazzetta. . . . Allorquando le società scientifiche si arrenderanno all'utilità od inutilità dei paragrandini potranno inserire il risultato nei loro inaccessibili archivi! ! !*

Dimmi o Zoilo, chi mai ti concesse di vomitare tante insolenze contro le società scientifiche? Chi mai ti diede tanta autorità da intaccare perfino il Governo, perchè non asseconda le tue sciocche imprese? dove tu credi di essere? forse tra i selvaggi? e non ti accorgi che sei in uno Stato ove molti sono i corpi scientifici, ed uno ve n'ha fra essi che viene tra i primi d'Europa stimato? E non vedi che sei sotto un illuminato Governo, il quale avrebbe tutto l'interesse di preservare le campagne dalla gragnuola, giacchè oltre al fare il vantaggio particolare delle popolazioni, risparmierebbe le immense somme che annualmente

paga a titolo d'indennizzazione a quelli colpiti dalla gragnuola? Non sei tu quello che già scrivesti che in certi casi i paragrandini possono essere dannosi? (Prop. T. 5, pag. 391.) Se le società scientifiche non corrono *more pecudum*, ove si avviano i tuoi pari, fautori delle novità non ancora sanzionate coll'impronto del vero, dovranno essere da un insipido energumeno, e da un maligno scrittore quale tu sei ingiustamente biasimate? Certo che ben vi sta l'epiteto d'*inaccessibili* con cui tu onorasti i loro archivi, contenendo essi tanti eruditissimi ed utili scritti, superiori all'ottuso tuo cervellino, ed a quello dei saputelli tuoi pari. Ti accerto però che desse si ridono delle calunnie che soffrono dalla schioccherella gente, cui si fe' notte innanzi sera.

Non contenendo la mia lettera al signor Compilatore di quest'opera, che solo per fama io conosco, se non che la relazione della grandine caduta in Vico, la quale ben di poco differisce da quanto in più riprese scrisse l'energumeno mio Aristarco al suo Corifeo, così potrebbe sembrare inutile che io qui mi fermassi a confutare le tanto sciocche accuse contro di me pubblicate, e potrei rimandare il lettore a vederne egli stesso la verità nel confronto delle due opere; ma siccome ciò non può farsi da tutti, così credo bene di passare almen di volo sopra gli undici capi di accusa, che con tutte le possibili villanie mi vennero vomitate.

Confesso il vero, che allorchè mi fu annunziato che a tanto numero ascendevano, rabbrividii, pensando che mi sarebbe stato impossibile di sottrarmi dalle unghie di un leone inferocito, e che io avrei dovuto succombervi; ma allorchè le conobbi m'accorsi che il mio avversario di leone non vestiva che la giubba, e mi rammentai la favola. Ecco le accuse:

1.° *È falso che il temporale in questione abbia avuto principio alle dieci, ma alle otto.* Cosa invero di poco rimarco, quando io avessi ciò asserito, ma Aristarco mio mettiti gli occhiali, e leggi Rep. pag. 317, io dissi che alle dieci cadde la grandine, e non che a tale ora sia incominciato il temporale, e tu stesso (Prop. pag. 60) ben dici che principiò alle otto, ma che fece tre distinte riprese, e che solo alla terza ebbe principio la gragnuola. Per altra parte alla pag. 66 scrivesti che i due primi temporali, cioè quelli che non mandarono grandine, durarono circa un'ora, e passata anche quest'ora non grandinò subito, ma vi precedettero i grandi fenomeni da te solo osservati: alle otto ebbero principio adunque li temporali senza grandine, e così stettero un'ora, dunque siamo venuti alle nove, quando vi si unì il terzo, ed osservaronsi allora tutte quelle brutte cose da te vedute che avranno ben durato un'ora? dunque eccoti mio Aristarco alle dieci, se l'Aritmetica non si cangiò.

2.° *È falso esservi due miglia da Mondovì a Vico.* Quanti ve ne sono adunque? come tu o Aristarco misuri le miglia? Vi vuol una grande sfrontatezza!

3.° *È falso che l'altezza di Vico sia di* 340 *tese circa sopra il livello del mare.* Qual è adunque? Tu che sei Fisico illustre, e che gli istrumenti meteorologici *di nome ben conosci,* dimmi qual è l'altezza media del barometro in quel paese, e come secondo la formola di *Laplace* deduci l'altezza di un tal livello.

4.° *È falso che sia caduta asciutta la grandine, nè per un ora, nè che i grani fossero più grossi di un nocciuolo ordinario.* Persone più che te degne di fede, e quello che più importa senza spirito di prevenzione me lo asserirono, e me lo confermano tuttora. Vedo per altro qualche piccola contraddizione nei tuoi stessi rapporti; nella tua lettera 26. giugno dici che *cadde la grandine con gran rovescio di pioggia*, senza che tu facci parola di pioggia precedente, e nella tua relazione 19. luglio dici invece che alle due prime riprese vi *fu nevischio !!!! e nessuna grana di grandine, e gran rovescio d'acqua.* Quanto poi alla durata, *la tua mezzora circa* è molto da valutarsi, per altra parte essendo tu in estasi rapito per la tua visione di pennelli, grossi come cesti, e di tutti i miracoli che li taumaturgici pali producevano, ti sarà sembrato il tempo più corto di quello che fu realmente.

Circa poi al volume tu stesso già confessi (e quanto è da calcolarsi la tua confessione!) che *la più grossa non eccedeva il volume di un nocciuolo.*

5.° *È falso che vi sono* 99 *paragrandini.* Saranno benissimo solo 91. Quale importanza peraltro merita sì piccola differenza?

6.° *È falso il titolo di Barone di S. Difendente.* Qui scusa di cuore chieggo a te, ed al pubblico se ti onorai con un titolo di cui non sei fregiato, e che non meriti, perchè di sì villana educazione fornito.

7.° *È falso che la grandine fosse d'altezza media di tre pollici sul piano, ma neppure due pollici di Francia nei terreni armati.* Cercai, o Aristarco mio, nelle tue lettere e relazioni per vedere quale si fosse quest'altezza media, ma non vi si trova; solo ti curasti di conoscere quelle al di fuori dei paragrandini, che alle dieci del giorno successivo, era ancor di un palmo e più (l. c. pag. 61). Ti ripeto però quanto ti dissi all'articolo 4.°

8.° *È falso che il perimetro della nube temporalesca fosse di quattro miglia, ma molto di più perchè cadde la grandine dalle* Garzegne *sino alle* Moline. La distanza di queste da Vico è di un miglio, e non avendo flagellato il terreno verso questa parte, che per un tiro di pistola, lasceremo *Aristarco* mio che coloro i quali conoscono le località, facciano i conti.

9.° *È falso che da Mondovì si potesse osservare il furore del temporale.* Questa tua asserzione abbastanza convince il pubblico, che allorquando pien di bile vergasti quella maligna carta il tuo cervello spaziava nel mondo della luna. Non poteva sicuramente osservare da Mondovì gli energumenici portenti che tu sognavi di vedere su tuoi pali, ma bensì lo stato delle nubi che ti soprastavano.

10 *È falso che siasi conservata la grandine due giorni dopo nel terreno armato; ma neppure a mezzodì del giorno dopo si trovava più un grano di grandine.* Tu non dici nelle tue lettere e nella tua relazione fino quanto durò la gragnuola sotto le tue pertiche; solo avesti premura di notare il tempo che vi rimase fuori dei paragrandini. Ciò prova la tua perizia nell'osservare, e la tua esattezza nel riferire. Ti ripeto, altri concordemente affermano il contrario, e quanta fede meritino le tue asserzioni l'ho già bastantemente dimostrato.

Quivi il sig. Aristarco aggiunge che per provare l'inutilità dei paragrandini adduco *esperienze un poco rancide* (ma eloquenti), mentre avrei dovuto ricavarne delle più moderne, massime dal *Bulletin des sciences Agricoles.* Qual razza di Logica sia questa lascierò che ognuno la indovini. Ma se vuole dei fatti recenti dell'inutilità delle sue pertiche egli legga quanto disse il primo Fisico che esista, il sig. *Arrago,* cioè

che malgrado l'Osservatorio di Parigi sia munito di tre parafulmini, tuttavia grandina sempre sopra di loro. Ma vuol fatti recenti: vada a Milano il mio Aristarco, e vedrà malgrado che li principali edifizi di quella metropoli siano armati di parafulmini, tuttavia vi grandina. Vada in Svizzera, e distintamente nei contorni di Zurigo, e vedrà che dal grande palagio al minimo abituro, quasi ovunque vi sono parafulmini, ma che tuttavia vi grandina.

Messer Aristarco soggiunge che io delirava allorchè dissi che *più anni di esperienza favorevole non basterebbon per accertarne l'utilità*, *mentre chi ragiona* (e del suo modo di ragionare già ne diede chiare prove) *dice che un fatto solo positivo, ma ben accertato distrugge tutti i negativi.* Io lo consiglio ad istudiar il modo che gli riesca di fisicamente accertarlo; il male si è che non vi saranno mai giudici competenti per decidere la contesa, perchè già le accademie, ed a queste appartengon quelli che da me si credon dotti, hanno l'egoismo, la superbia, ecc. che li domina ! ! ! Oh popoli più non vi fidate di costoro che si reputano generalmente sapienti, un nuovo oracolo ora sorge che li condanna, consultate lui solo, alle sponde della Stura abita il Genio felice, a lui accorrete, egli vi insegnerà il modo di preservarvi dalla tempesta, e vi farà vedere miracoli sopra di un palo.

11. *È falsissimo che i terreni armati siano stati*

e siano per conseguenza più malconci dalla grandine. Oltre ai testimoni oculari da me consultati, lo stesso sig. Compilatore di quest' opera ne venne accertato, ed i poveri contadini volevano attribuire le loro disgrazie alle pertiche innalzate per preservarli dalle disgrazie, per cui poco mancò che alla mattina seguente addolorati non distruggessero quelle pertiche miracolose (Rep. pag. 317).

Ora chi di noi sia *Ser Appuntino* lo dirà il pubblico imparziale. Alle corte, i paragrandini di Vico furono colpiti dalla grandine, e tu stesso scrivesti (l. c. pag. 61.) che due terzi del raccolto furono portati via, ed in seguito hai voluto diminuire il danno portandolo al 60. per cento. Ma hai tu veramente fatto i conti giusti? Ove sono le falsità di cui tu mi accusasti? Sta zitto adunque, e di' al tuo Corifeo che tralasci d'ingiuriare chi non conosce, ma attenda ad adempiere, meglio di quel che fa, il dover suo, e se vuol essere *Direttore*, giacchè di tanto si millanta, di un opera periodica, non ripeta due volte, come ha fatto or ora lo stesso articolo per empire le pagine. (1)

Il fin qui detto dimostra abbastanza chi sei o mio Aristarco: finirò coll'avvertirti che prima di

(1) Nel Fascicolo che or ora pubblicò di agosto e settembre nuove ingiurie vomitò contro di me codesto *notissimo sig. Direttore* e tanto per empiere i fogli ripete alla pag. 205 quanto aveva l'anno scorso pubblicato nel T. 6° pag. 226.

citare il Petrarca dovevi consultarlo, e sapere che cosa è verso, per non ingiuriarlo, col renderlo autore delle due seguenti linee. (Prop. l. c. p. 72.)

» *Giudica di mille miglia sedendo a scranna*
» *Con la vista non più lunga d'una spanna.*

La prima linea, perchè verso non può dirsi, contiene due piedi di più, che bene a te sarebbero applicati; la seconda ne contiene un altro per cui due ed uno fanno *treppiè.* Sappi intanto per tua norma che non ſu il *Petrarca,* ma l'*Alighieri* che già contro persone di tua tempra così scrisse nel suo Paradiso, Canto XIX.

O chi se' tu che vuoi sedere a scranna
Per giudicar da lungi mille miglia
Con la veduta corta di una spanna?

Sta sano o mio Aristarco, e lascia in pace
L'Anonimo di Mondovì.

*(La stessa preghiera ſaccio io pure all'*Illustre sig. Direttore del Propagatore, *e gli dico che niun* orgoglio *domina nell'animo mio, tranne quello che Egli eccitò in me col ſarsi Autore de' miei scritti, e pubblicarli nella sua opera sotto il suo nome, anche contro l'espressa mia volontà, a segno di ſar stampare a mia insaputa per la seconda volta i fogli, perchè segnati i primi col mio nome. Quanto poi alla efficacia o no dei paragrandini io non* minaccio, *ma credo che sia lecito a tutti il dire su questa materia la propria opinione).* Proſ. Ragazzoni.

INDICE

DEL PRESENTE TOMO

V. TOSI Rev. Arc.

V. Si stampi;

BESSONE per la G. Cancelleria.